







# ملق السيل

في

## مذهب النشوء والارتقاء

وأثره في الاتجاه الفكري الحديث

تأليف البحثة الأستاذ

اسماعيل مطهر

( حقوق الطبع محفوظة للناسخ والترجمة للمؤلف )

---

عنى بنشره

الياس انطون النياس

صاحب

المطبعة العصرية

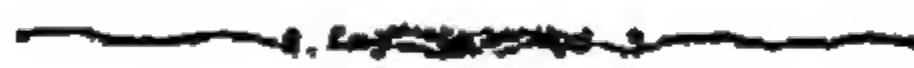
بالفجالة بشارع الخايخ الناصري رقم ٦ بمصر



## اهداء الكتاب

الى أبي

الذى ان تكن الارض قد ضمت اليها جسده الترابى  
فانها لن تستطيع الدنو من نفسه التى لا تموت .





## مقدمة

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض »

وبعد ، فأتقدم بهذا الكتاب « ملق السبيل » إلى قراء العربية ، بعد ان قضيت ما ينيف على عشر سنوات مكباً كل الاكباب على دراسة مذهب العلامة « داروين » في النشوء والارتقاء ، ترجمت خلالها كتابه « أصل الانواع » وطالعت زبدة المؤلفات التي كتبها والتي كتبها ، غيره من جهابذة علماء القرن الماضي مثل هيكل وويلاس وشميت وبرون ونايجيلي وهكسلي في أصل الأنواع وأصل الانسان ، والأساتذة أرثر طمسون وجوهانسن وويزمان ومندل في الوراثة ، وخرجت من مجمل ذلك بمذكرات وتعليقات ، ان أردت أن أخرجها في كتاب لأتمت صفحاته بضعة آلاف صفحة . لذلك آثرت أن أخرج ما جمعت موزعاً على عدة كتب أبدأ منها بهذا الكتاب ، وسوف أنشر بقيتها في كتب خاصة ، كما أني آثرت أن أخص كتاب أصل الأنواع بتعليقات من التراجم والمصطلحات وشرح أوصاف النباتات والحيوانات والحفريات والمواقع الجغرافية مع البيان عن كثير من مشكلات التاريخ



الطبعي التي عرض ذكرها في ذلك الكتاب القيم . غير أني أقيمت على كل هذا الى الطبعة الكاملة التي أعدها لذلك الكتاب . على ان اعدادها للطبع لا يستغرق من زمني أقل من ستة أشهر . لهذا آثرت أن أخرج هذا الكتاب ، وهو أصح ما يكون مقدمة مستفيضة يدخل بها القارئ الى كتاب أصل الأنواع .

وكان قد خطر لي أن أمثل طريقة لبث هذا المذهب أن أنشر هذه الأبحاث في مجلدات صغيرة تحت عنوان « مذهب النشوء والارتقاء » وطبعت الفصلين الاول والثاني في كتيب صغير تحت هذا العنوان ونشرته بين القراء ، غير أنه استبان لي بعد قليل أن أضيع ما تكون الفائدة من نشر المذاهب في نشرها قطعاً واعطائها للقراء أقساطاً . لأن المذهب العلمي كالمذهب الفلسفي ، قد يتجزأ ، ولكن يجب أن يخرج كل جزء منه كاملاً حاوياً لمجموعة من الفكر تؤدي الى ذهن الباحث فكرة كاملة عن الناحية التي يتناولها . ولعلني ظافر الآن بما لم أظفر به في المحاولة الأولى . ولهذا الغرض نفسه قسمت الفصل الأول المنشور في « مذهب النشوء والارتقاء » الى فصلين ، جعلت الأول تمهيداً وبياناً للغرض من الكتاب ، وما بقي منه يؤلف الفصل الثاني من هذا الكتاب . أما الفصل الثالث فلم أغير منه حرفاً ، وهو بذاته الفصل الثاني مما نشر قبلاً .



ان لمذهب النشوء والارتقاء من الأثر في فروع العلوم الحديثة ما يجعلني أعتقد تمام الاعتقاد بأن هذا المذهب جدير بأن يقف الانسان اكبر شطر من حياته وجهوده في سبيل درسه ونقله الى العربية ، وأبناء الضاد على أبواب انقلاب علمي أدبي أخذت معاولة تهدم في بناء أساليبنا القديمة لتحل محلها أساليب حديثة للتفكير . فحسبي أن يسد هذا الكتاب ثغرة من تلك الثغرات التي سوف يحدتها الانقلاب الأسلوبى في بلادنا وفي غيرها من البلاد التي تجتاز عقلية أفرادها شوطاً من النشوء شيهاً بالشوط الذي نمضي جادين في سبيله ، متناهين حليته .



أحطت في هذا الكتاب بنقد رجلين من رجال القرن الماضي ، هما دكتور شمبل ، والسيد جمال الدين الأفغاني ، لما كان لأولهما من الأثر في نشر المذهب الدارويني مشبعاً بالرأى المادى ، ولما كان لثانيهما من الأثر في العمل على تقض المذهب ، قضاء لمعتقده من أن نشر هذا المذهب قد يفسد من طبيعة الشرقيين وتقاليدهم أكثر مما ينفعهم . فقدت دكتور شمبل لانه اتخذ مذهب النشوء منسوباً الى « داروين » ذريعة لاثبات المذهب المادى الذى اعتنقه ودافع عنه طوال أيام عمره . وأسهمت في نقد رسالة « الدهريين » التى كتبها السيد الافغانى اسمها با كانت بغية ، فيه شرح الاصول العلمية التى تركز عليها فكرة النشوء . أكثر من تعمدى النقد لذاته . ذلك لما فى تلك الرسالة من بعد عن محجة التحقيق ، وتنبط فى شرح الحقائق الطبيعية والمذاهب الفلسفية ، مما حدى بالكثيرين من أبناء الجيل الماضى الى أن ينظروا الى العلم الطبيعى نظرة الجزع والاستكراه .

وانى لأشعر وأنا مكب على كتابة هذه السطور أن جراتى على مثل هذه الموضوعات سوف تثير عجب الكثيرين من القراء والباحثين . على أنى لا أشك مطلق الشك فى أن احساسهم بالعجب لا يلبث ان يزول متى عرفوا بأنى اكبت على ترجمة كتاب « أصل الانواع » منذ عشرة أعوام ونيف ، حيث كنت اذ ذاك مكباً على الفلسفة القديمة أنهل من موارد العرب بأقصى ما تصل اليه استطاعتى ، حينذاك وقعت فى يدى نسخة من كتاب الدكتور شمبل « فلسفة النشوء والارتقاء » فأحدثت قراءتها فى ذهنى من الانقلاب ما يعجز قلنى عن التعبير عنه أو وصفه . فدللت بقدمى فى مفازة الآراء المادية ، والحق انها مفازة كثيرة الأشواك موحشة مجرودة صماء ، عانيت فى اجتيازها أشد ما يعانى كل من تعمد مثل هذه الاسفار الطويلة من مشقات يتلقفها فيه الشك بعد اليقين ، ويقرضه فيها اليقين شيئاً من الطمانينة والهدوء ، بعد أن يعتته الشك وتقتله الريب .

لم يكن مثلى فى سفرى هذا الا كمثل من وقع على درب تقدمه فيه جيابرة أصحاب العقول من الاروبيين منذ أوائل القرن السابع عشر ، فسار على أثرهم ، ولكنه



كان كالقزم يخاطر بنفسه في طريق صعر فيها خده كل جبار ، ومن ثم أرتد كليل الطرف ، مشنت الفكر .

وإني إن استعذت بالله من شر شيء ، فإنما استعيز به من شر التعصب المذهبي .  
فاني لم أشعر في يوم من الأيام بأن العلم الانساني قد وصل الى معرفة حقيقة شيء في ذاته ، أو ماهية شيء في ذاته . وان كنت على علم بشيء ، فاني إنما أعلم أن ما اكتب اليوم وما كتبت من المذكرات والتعليقات ، وكل خطرات نفسي ، ليس لي فيه من فضل الا فضل المشاورة على تفهم المذاهب الحديثة في النشوء وعلاقته بفروع المعرفة الانسانية التي أ كبت على دراستها بنفسي غير معتمد على أستاذ ولا متلقي عن خصيص ، واستخلصت من كل ذلك ثمرة نقلتها الى العربية ، لغتي ولغة آبائي ، شاعراً بأن ذلك الواجب يجب أن أصرف في سبيل القيام به أقصى ما تصل اليه مواهبي وكفا آتي .

علي اني إن خرجت من كل ما قرأت واستجمعت من الآراء والنظريات بفكرة يصح ان يقال فيها إنها الفكرة المسلطة الآن على مشاعري وإحساساتي فهي فكرة تتراوح بين الشك واليقين ، بين التفاؤل والتشاؤم ، في مستقبل الجماعات الانسانية . ولا مشاحة في أن العصر الذي نعيش فيه عصر انقلاب وثورة لا يستطيع المرء أن يقضي فيه بحكم على مستقبل النوع الانساني إلا بعد أن تنجلي غمرة الآراء الثورية الحديثة عن نظام ثابت ، إن لم تسد فيه نظرية تسود الفرد واستقلاله الذاتي ، فلا ريبه في أن الانسانية سوف تعاني من مساوي الانحطاط والفساد مادياً وأدبياً ، مالا يتسع معه مجال الاعتقاد في عصر ذهبي تضرب اليه بقدمها الجماعات الانسانية في خطى نشوئها .

أتقدم بهذه الكلمات وأنا على يقين من أنه مهما وضع مؤلف لكتاب ينشره من مقدمات ، فان ذلك لا يغني عن حكم القارئ المستقل شيئاً . لذلك تقتصر على هذه الصفحات قانعين بأن القراء سوف ينشطون الى نقد هذا الكتاب نقدًا يتوخون فيه النصفه ازاء موضوع أخص ما نمتني أن يصبح من المعارف المتداولة بين العلماء والمثقفين في أقرب حين .



أما وإني أقدم هذا الكتاب الى القراء فعساهم يشعرون بأنى قد قمت بشيء من  
الواجب نحو لغتنا العربية وعشيرتى من الناطقين بالضاد ، فان أصبت فذلك جسي ،  
وإن أخطأت القصد فحسب المحققين تقويم خطي واغتفار زللى ، وعلى الله الاتكال  
واليه المبدأ والمعاد م

اسماعيل مظهر

برقين فى ٤ ديسمبر سنة ١٩٢٥



## الفصل الاول

تمهيد ومفردات

في الفكرة العامة التي من أجلها وضع هذا الكتاب

« أشد حالات اليأس ، حالة يخلقها فكر  
غير مستقر ، وحيرة في ظلام من الجهل والدموى »

عصر النقد

لم يجد بي الى النظر في فكرة دكتور شمبل التي اتخذ مذهب التطور ذريعة  
لإثباتها ، إلا نزعة في النفس الى تقدير عمل رجالنا ، رجال الشقيقتين ، مصر وسورية ،  
والتنويه بذكورهم ، تخليداً لجهوداتهم وتقديرآ لأعمالهم ، التي أفنوا فيها زهرة أيامهم ،  
فسهروا ونام الناس ، وشقوا بعلمهم في زمان سعد فيه العامة بمجهلهم ، زمان انطوى  
فيه كتاب مدينتنا العربية ، تلك المدنية الشرقية البحتة ، التي ظلت منارة العالم  
المتمدنين ، وكعبة سياسة الشعوب ، ومهبط وحى العلم والآداب ، ونبع الفلسفة  
الغياض ، طوال القرون الوسطى .

نقل دكتور شمبل مذهب التطور عن العلامة « بنختر » الالماني ، وهو فيلسوف  
مادي ، عريق في المادية ، أصيل في إنكار ما لا يؤيده الحس . نقله في زمان لم  
تستعد فيه العقول لاستيعاب تلك الفكرة المرتكزة على ما كشف حتى اواسط القرن  
الماضي من حقائق العلوم الطبيعية ، التي ساق الناس الى امتظهار مكنوناتها نزعة  
قوية وعزيمة صادقة على اكتناه اسرار الحياة منقطعة من مشاهدات قيمة وامتنعاجات  
عقول فياضة ، ظهرت خلال قرن كامل ، بدأه « كاسبار فردريك وولف » العالم  
الجرماني سنة ١٧٥٩ ، واكمل مدرسته الحديثة العلامة الفرد « شارلس روبرت  
داروين » الطبيعي الانجليزى سنة ١٨٥٩ بنظريته في اصل الانواع ، وكان الفيلسوف



الفرنسوى «لامارك» درة عصاء وصلت بين طرفى ذلك العقد ، إذ قاض على العالم  
بآيات من كتاب الطبيعة ضمنها مصنفه « فلسفة الحيوان » الذى ظهر عام ١٨٠٩ ،  
ذلك إذا قصرنا النظر فى تدرج العقول فى مذهب النشوء على القرن الماضى واواسط  
القرن الثامن عشر .

قويت فى الشرق نزعة غربية ترمى دائماً الى استصدار عمل التابهين من أبناء  
الأم الشرقية . وأنتك تستجلى هذه الروح متمشية بين الادباء والمتعلمين فى مصر  
وسورية وما جاورهما من البلدان التى تلفظ فيها الضاد عامة . وراح الكثيرون  
يبحثون فيما يمكن ان يكون الباعث على تفشى تلك الروح الغربية ، وظل كثيرون  
من الكتاب يتابعون البحث وسيظلون كذلك ، حتى تنكشف لهم الحقيقة جلية  
واضحة يوم يظهر لهم ان قتل روح التربية الحرة ، التى طالما ظهرت آثارها السوآى  
فى عصور الانتقال والنشوء الفكرى ، هى السبب الأول الباعث على تفشى تلك النزعة ،  
والنزوح عن محجة النظر القويم ، وموازنة الحقائق ، والصبر على احترام رأى الغير ،  
الى التنابد بالاعمال وإن صغرت ، والتنازع فى التافه الحقير من الأمر ، دون التريث  
فى النظر العلمى ، أو التعمق فى الفكرة الفلسفية .

وما مصيبة الشرق الا فساد الاخلاق . فانها المقياس الذى يمكن ان يقاس  
به مبلغ رقى الأم من حيث الصفات المدنية ، كما ان الشرعة الأدبية والوازع النفسى ،  
والمعنى الذى تدركه كل جماعة من الجماعات الانسانية من معنى الفضيلة ، هو الميزان  
الذى نستطيع به معرفة مقدار ما فى طبيعتها من استعداد لقبول الارتقاء ، وما انطوت  
عليه صفاتها الكامنة التى تظهرها الحوادث الكبيرة التى تحوطها فى عالم الاعمال  
الانسانية . وما كان لنا ان نسوق القول هنا فى مثل هذه الحالات ، مكتفين من الكلام  
فيها بالتلميح دون التوضيح ، قانعين بأن يستوضح ذو اللب من هذه الاشارات ما لم  
نجد الى التعبير عنه سبيلاً ، لولا حاجة الى الاسهاب لم نر بداً منها .



إن الطابع الذى وسم به جبين العصر الذى أذاع فيه دكتور شمبل شرح



« بجنر » على المذهب الدارويني في مصر كان شبيهاً كل الشبه بالطابع الذي نراه بارزاً بين صفحات التاريخ في القرون الوسطى . ولولا حماية من القانون وقسط من الحرية الفكرية كسبته مصر الحديثة منذ غزو نابليون وما بعده ، لما كان بعد شميل عن السجون والتعذيب بأكثر من بعد غلييلو عن محرقة محكمة التفتيش .

كان هذا الطابع المبعوض وأمثاله أكبر برهان يقيمه الذين ينحون على الشرق بقولهم إن الشرق شرق ، والغرب غرب ، غير ناظرين في حقائق التاريخ ونزعات التطور الاجتماعي .

ذاعت للنقد مذاهب وتقلبت الأفكار الانسانية في حجر الأوهام عصوراً متتابعة ، وأحقاباً متتالية ، وتشكلت دواليك في صور هي في الوقائع نتاج لفكرة الخضوع لحكم الاجماع الذي ظل شديد الأثر في عقول الجماعات والافراد طوال الازمان الأولى . وعزز ذلك الاجماع رأى تقبله الناس ، فساقهم إلى الايمان بأن كل اجماع لا بد من ان يكون على حق ، في حين ان تاريخ العلم والفلسفة ، لم يؤيد إلا أن كل اجماع لم يكن إلا على باطل ، قضاء لحكم العقل والضرورة .

ولقد كان لذلك الرأى من الأثر في صد تيار الافكار الحرة في العالم بقدر ما كانت تتخذ منه معاهد الدين في القرون الوسطى برهاناً تقيمه على أن ما تقوله الحق ، ودليلاً على بطلان كل ما انتجت العقول الحرة التي توثبت الى الحقيقة خلال تلك العصور . ولو صح هذا الرأى لظللنا الى اليوم نعتقد أن الارض مركز النظام الكوني على الضد مما قال به غلييلو ، ولما عرفنا أن السيارات تدور في افلاك اهلياجية الشمس ثابتة في إحدى محترقيها ، كما أدت الى ذلك مباحث كوبرنيكوس ، ولطفقنا نعتقد كما اعتقد افلاطون ومشايعوه من قبل بأن الهندسة والفلك ليس لهما من أثر في الانتاج المادي ، وأن فائدتهما مقصورة على رياضة النفس والعقل على النظر في المعقولات الغيبية والتغلغل في صميم ما بعد الطبيعة ، على النقيض مما قضى به فرنسيس باكون . ولو كان كل اجماع صحيحاً كما يقول اصحاب الثبات على القديم ، لتهدم بناء الرقي المدني والعلمي ، ولعدمت العقول نعمة التفكير والبحث فيما يقع حفا فيها من مظاهر الحركة الاجتماعية والاقتصادية ، ولبقى الاجتماع الانساني ثابتاً لا تغير يعتريه



ولا تطور ينتابه ، ولخرج الانسان بثباته على حالة واحدة عند سنة السكون العامة ، تلك السنة التي تسوق الكائنات الى غايات من التغير ونهايات من النشوء والارتقاء ، لا حيد لها ولا ثبات ، إلا بمقدار ما يكون فيها من الفائدة مصروفة الى ناحية خاصة وقصد خاص .

وليس في استطاعتنا أن نغشى روح العصر الذي نعيش فيه ، ونروض أنفسنا وعقولنا على الحرية في ابداء الرأي والتفكير ، إلا بأن ننسل عن طريقة التقليد التي ما فتئنا عليها عاكفين حتى اليوم ، بحجارة للروح السائدة أو الاجماع كما يقولون .

إن الفترة التي يجتازها العالم الآن فترة نشوء وانتقال . والعصر الذي نعيش فيه عصر تطور عام تناولت آثاره كل شيء ، حتى الثابت من علوم الفلك والهندسة ، بل المعتقدات السائدة في الجاذبية التي كشف عنها « نيوتن » ، إذ ظفرت نظرية النسبية التي وضعها العلامة المفرد « إنشتين » باكثر ما اجمع الناس على أنه ثابت ثبوت الأوليات الرياضية ، فقوضت من أركان معتقداتهم حتى خدى بهم ذلك الى الاكباب على العلوم والمعارف الانسانية يكتبونها بما يلى عليهم وحي النسبية في هذا الزمان . كذلك الحال في العلم الاجتماعي والاقتصاد . فان الحركات التي نحس بها بارزة في حياة الجماعات في أوروبا ، مهد المدنية الحاضرة ، ومهبط وحي الافكار والآراء الحديثة ، ليست إلا نتاجاً لتطور أفكار اختمرت في رؤوس الجماعات ، وشعر بالحاجة الى وضعها موضع التنفيذ اكبر مجموع من الطبقات المتقاة التي تمثل مدنية القرن العشرين .

كان ذلك في أوروبا نتاج لضرب من النشوء بطيء الأثر في عقول الناس ، تابعت الافكار خطاه البطيئة المتوازنة خلال عصور طويلة حتى كان الناتج في هذا العصر موازياً لمقدار الجهود التي صرفها العقول الفردية والجماعات في سبيل غاية مثالية تجلت للشعوب في صور عديدة . فانك إن تأملت من تاريخ الفكر الأوروبي منذ عصر النهضة العلمية في القرن الخامس عشر لوقعت في كل عصر من العصور التي تمر بها على مثال تلك من تلك الشعوب قيادها وتسلم زمامها . مثال ، كان يعتقد كل شعب وكل جماعة بأنه الغاية التي من أجلها يعمل ويعيش . فمن مثال في الفن الى آخر في



العلم الى ثالث في السياسة أو رابع في القومية أو الوطنية . وتلك أمثال كان فيها من قوة الأثر النافع في الشعوب بقدر ما كانت تتحرر من الاغراض المادية وتبعد عن الجدل السفسطى والكلام .

أما إذا نظرت في حالنا في مصر ، وكثير من ام الشرق ، فانك تجد الأمر على قهض ذلك . نبذنا القديم الذي كان من الواجب اذا ما أزمعنا القيام بنهضة علمية أو أدبية ان نبني عليه ، شأن كل الشعوب التي بنت على أولياتها أساس نهضاتها الاجتماعية ، وتركنا اخلاقنا القومية ، وطرحنا كل طريقة نظامية للتفكير ، وأخذنا في التقليد ، ومضينا نقل آداب المدنية الحديثة وأفكارها وآثارها ، فلم نتخذ من ضوابط الرقي والنشوء سبيلاً نكوّن به طابعاً خاصاً لطريقة من التفكير تلائم العقل الشرقي في تقبله لآثار الغرب ، فلانحن احتفظنا بطابعنا الاصلى ، ولانحن حاولنا وضع مقياس جديد نتخذه هادياً في حركة الانقلاب التي يتطاير غبارها في نواحي العالم ويكاد يخنقنا دخانها ، ولم نلمس طريقاً نخرج به من ثائرة الافكار الحديثة بنسق يلائم طبائعنا ، أو يتفق على الأقل وآثار الوراثة التي خرج منها الشعب المصرى بمزيج من مختلف صفات الشعوب التي توالى على مصر حكمها منذ قرون طويلة . بل اننا لم نتمثل في حركة من حركاتنا التي سقنا بأنفسنا فيها مثلاً نضرب في مجالى الرقي نحو البلوغ اليه ، فلم نقيّد بشيء يحد من شهواتنا أو يضبط نزعاتنا الهوجاء ، فتخالطت المقاصد وتشابكت حلقات الفوضى ، وقامت في مصر قيامة الجدل الكلامى مقرونة بكل ما يبعث عليها من تفريط في تحدى الأمثال العليا من الفضائل المدنية ، وافراط في النزوح عن اتباع ما تقتضى به شريعة الآداب .

ولكل أمة من الأمم طريقة للتفكير وسنن خاص بها في الاجتماع ، هو في الواقع نتيجة لسلسلة من تغاير الأفكار وتلقيح الأجيال بعضها بعضاً بأمثال عليا ، ونشوء النظمات بحسب الحاجة اليها ، وشعور الجماعات بذاتيتها كلما ضربت في اصول الرقي وتمشت في سبيل النشوء . ولقد مضينا نقل عن تلك الأمم آثارها الأدبية ومنتجاتها الفلسفية التي أخرجتها العقول هنالك خلال خطى النشوء المنظوم الذى سبقت فيه هذه الشعوب سوقاً لا طرفة فيه ، وأمعنا في النقل غير ناظرين لغاية ولا



متوخين قصداً معيناً ، حتى احدثت الفوضى في النقل جواً غريباً من التناقض والقلق ، وصوراً من الفكر مهوشة غير متماسكة ولا متواصلة . وما سبب ذلك في الحقيقة إلا أننا عدنا ضوابط خاصة للتفكير ، وقدنا كل أثر لذوق علمي عام ، أو كما يقولون ، لجو علمي أدبي يتذوق المؤلفات والمترجمات التي تنقل اليه ، ويحكم عليها بنسبة حالة خاصة تتشكل فيها عقلية الأمة ، بحيث تكون طابعاً لعصر معين تبرز فيه جماعات مستقلة في أفكارها ، وتجمع بينها أفكار خاصة ومشاعر خاصة ، ويميل تصرفها الى ناحية من النظر الأدبي أو التفكير الفلسفي ، فتكون لنا مدارس في الأدب . وأخرى في العلم ، وغيرها في الفلسفة . أما اذا بلغنا ذلك الحد القصي من الرقي ، فعند ذلك يحق لنا أن نقول إننا غاشي روح العصر ، واننا بدأنا نهضتنا العلمية الحديثة .

ترجع هذه الفوضى التي نراها ذائعة في كل طرف من اطراف المجتمع المصري الى اسباب اخصها اننا حاولنا التخلص من القديم تخلصاً تاماً بدل أن نتخذه أساساً لبناء الحديث ، ولم نستخلص من مجموعة الافكار التي نقلناها حتى اليوم عن أوروبا الحديثة مبدأ أو مبادئ نتخذها قاعدة لطريقة تفكير خاصة بنا تلائم حالتنا الاجتماعية وميولنا ومشاربنا . كذلك لا نستطيع أن نطرح القديم آمنين شر الفوضى العلمية والأدبية ، إلا بأن نجعل تقويض الآثار الأولى التي ورثناها عن آباءنا نتيجة لذووع آراء ومذاهب حديثة وفكرات جديدة تتحى بها منحى خاصاً ، وتتبع بها طريقاً مرسوماً ، بحيث تملأ من زووسنا الفراغ الذي يتركه تهدم القديم بما فيه من أفكار ومذاهب ومعتقدات .

كذلك لم نعن بنقل المذاهب . وأقل ما في ذلك من الدلالة ، أننا لم نتج بعد من الباحثين من يصرفون كل همهم ويوجهون جهودهم ، نحو دراسة مذهب خاص في العلم أو الفلسفة أو التاريخ ، أو غير ذلك ، فيخرجون فيه فكرة ناضجة ، يصح أن تكون حجراً جديداً ، نشيده فوق ماضينا ، ونكوّن به لمستقبلنا .

أنظر في كل ما نقل من المؤلفات الأوروبية الى اللغة العربية خلال العشرين عاماً الفارطة ، فلا تخرج عن أمرين : أما مؤلفات أولية ينتفع بها المبتدئون في العلوم



الأدبية أو الاقتصادية ، وإما تنف مترجمة عن مذاهب بعض المشهورين من كتاب القرن الماضي .

أدت بنا هذه الحال الى أسوأ ما تكون عليه حال أمة تطمع أن تتوازن خطواتها في شوطها الذي تريد أن تقطعه نحو الارتقاء في أخص معانيه . عرفنا أسماء ولم نعرف مذاهب ، وأكينا كل الأكباب على تعرف بعض الافكار التي ذاعت في بعض العصور ، ولسكننا لم ندرس علاقة هذه الافكار بغيرها ولم نتعرف أثرها في تاريخ التطور الفكري في آخر القرن التاسع عشر ، الذي اسلم الى القرن العشرين نتاج العقول التي توثبت الى العلم والحقيقة خلال خمسة وعشرين قرناً من الزمان . ولا مشاحة في أن هذه الحال تنهى بأية جماعة ، مهما كان فيها من قوة الذكاء والفهم ، الى الفوضى التي لا تقع إلا على مثال منها ، كلما قلبنا وجوه الرأي في منزلة مجموعنا من حيث القدرة على التفكير والانتاج العقلي مقيساً بأي مجموع في أية أمة من الأمم المتحضرة .

يرجع ذلك الى ضياع الشخصيات اكثر منه الى أي شيء آخر . فالشخصيات المعنوية مفقودة بتمامها في مصر . فلا مدارس من المؤلفين والكتاب يقومون ببث الافكار والمذاهب ويدافعون عنها ، ولا جماعات تمثل الرأي السائد في فروع العلم والآداب والفنون ، ولا تشجيع من طبقات خاصة متميزة ذات طابع موسوم ، يظهر بارزاً في طبقات المجتمع ، بل ولا دليل على أننا سائرون نحو الاغراض الأولية التي تسوق الى تكوين الشخصيات المعنوية .

يقول بعض الذين يتجشمون مؤونة التفكير في حالنا الحاضرة أن ذلك راجع الى قلة المعلمين والى حالة التعليم ذبابة . ومما لا ريبه فيه أن ذلك خطأ محض . ذلك لأن هؤلاء لا يفرقون بين التعليم أو عدد المعلمين ، وبين الجهة التي يجب أن ينصرف فيها المعلمون . كذلك لا يفصلون بين التعليم وبين الاشتغال بالعلم . وانا لعلى يقين بأن في مصر اليوم من المعلمين بعض فئات في استطاعها أن تكون أجواً علمياً خاصاً بها ، وتخلق نزعة صحيحة الى البحث والاستكشاف . خذ لذلك مثلاً فئة الاطباء . فان مصر على كثرة ما فيها من نوابغ الاطباء في هذا العصر



لم ينشأ فيها بعد معهداً للبحث الطبي ، ولم ينقطع واحد منهم لخدمة العلم نفسه . وعلى كثرة ما اتفق وما سينفق على تافه مظاهر الحياة ، لم يفكر مصري في تكوين معهد للبحث العلمي . وانك ان وجدت الناققين من مالهـم لا عوزك أن تجد الرجال الذين ينقطعون لخدمة العلم حباً في العلم ، لا لشيء غيره . وفضلاً عن ذلك فإن في مصر من فئات المتعلمين من في استطاعتهم أن يكونوا جماعة علمية عامة ، شبيهة بما نراه في البلدان الأخرى . ولكنهم لا يفعلون . والسبب في ذلك أن المتعلمين في مصر ، لا يزالون يعتقدون أن العلم من الكماليات لا من الضروريات . لذلك نجد أن توجيههم قد سبق إلى ناحية أعطت العلم لوناً حائلاً . إذن فالمسألة ليست مسألة تعليم ومتعلمين ، بل مسألة توجيه واعتقاد بضرورة العلم لذاته . أما إذا بلغنا ذلك المبلغ فلا جدال في أننا إذ ذاك تبرز شخصياتنا المعنوية ، ويخرج منا المؤلفون ، وتتكون الاجواء العلمية والفنية التي تكون نتاجاً لتوجيه الأمة توجيهاً خاصاً نحو غاية مثالية تنصرف إلى العلم متحدية كل سبيل قيم يسلم بها إلى تلك الغاية .

كذلك يخطئ الذين يقولون بأن لثراء الأمم أثراً في نشر العلم ، وتوجيه الجماعات التي نزلت من حب العلم منزلة مصر ، إلى المثاليات العليا . ولو كان للثراء أثر في ذلك ، فإنه لا يحدث في الجماعات من حدث إلا بعد أن تولى الجماعات وجهها شطر غاية من العلم ، أو قصد من الفلسفة أو الأدب أو الفن ، لا يصدها عن ذلك صاد ، ولا يحولها عن غايتها مانع ، مهما كان أثره في حالة الأمم اجتماعياً وسياسياً .

أنظر في عصر النهضة العلمية في إيطاليا ، ووجه النظر إلى الحالة التي كانت عليها تلك البلاد قبل سقوط القسطنطينية بقليل في يد محمد الفاتح ، فإن الحروب الداخلية والخلافات التي مزقت وحدة إيطاليا شرمزق ، وأفسحت المجال لأخبث ضروب الانقسامات القومية ، قد جرت إلى ثلاث حالات معينة : الأولى : قيام الأمراء المستبدين والحكام الذين جردوا الشعب من كل حقوقه السياسية خدمة لأغراضهم الشخصية : والثانية : انصراف الأمراء إلى العمل على توسيع بعض المدن وزيادة رفاهيتها وعظمتها على حساب المدن الأخرى التي حرمت كل حقوقها السياسية وأصبحت خاضعة لحكم المدن العظيمة ، بأقصى ما ظهر به الاستبداد في أخبث ضروبه والأم



الوانه : والثالثة : استخدام الجنود المأجورة ، والقواد المأجورين ، الذين لم تهزم نحو ايطاليا عاطفة وطنية ، بل كان كل همهم محصوراً في خدمة مصالحهم الذاتية .

تلك حالات جرت ايطاليا الى الفوضى والسقوط المدنى والسياسى . ولكن المهاجرين الذين أموا تلك البلاد بعد عام ١٤٥٣ لم يلبثوا الآن قليلاً حتى أزهز بعد نزوحهم العلم ، وبدأت النهضة العلمية تتكون وتتمو ، فوضعت حداً فاصلاً بين الحالة التى كانت قائمة فى ايطاليا وبين الحالة التى وجهت فيها الافكار وتمشت العقول . لم يؤثر على هذا التوجيه فى مبدأ أمره ثراء ولا نظام مدنى ولا سياسى ، ولا وحدة ولا انفصام عرى الروابط الاجتماعية . بل ان تلك الحركة الفاصلة فى تاريخ العقل البشري لم تحتج من مجهود أكثر من أن يوجه عدد من علماء القسطنطينية الذين هاجروا الى ايطاليا نظر فئة خاصة من ذلك الشعب توجيهاً خاصاً مضى يضرب بعده فى سبيل النهوض العلمى ، فكان من أثر ذلك قيام هذه المدنية ، مدنية القرن العشرين ، بما فيها من الروعة والعظمة ، وبما فيها من الآثار والمنتجات العلمية والفنية .

ثم انظر الى مصر نفسها فى عصر المماليك . وتأمل قليلاً من الحالة الاجتماعية التى ظلت سائدة فى مصر خلال ذلك الحكم الاسود . وأرجع بنظرك كرة الى حقوق الشعب وكيف ضاعت فى نظام القطار الذى ظل طوال حكم المماليك مفقداً لهذا الشعب كل شخصية سياسية ، ثم قارن من بعد ذلك المؤلفات العلمية والادبية التى ظهرت خلال حكم هؤلاء المستبدين ، بمؤلفات أى عصر آخر من العصور التى أزهزت فيها المدنية وعم الثراء طبقات الشعب ولم يك محصوراً فى يد ارسوقراطية ظالمة كما كانت الحال فى عصر المماليك ، تجد أن تلك الآلاف المؤلفة من منتجات ذلك العصر فى الآداب والفنون والعلوم ، التى كانت ذائعة فى ذلك العهد ، لم تكن نتاجاً لثراء طبقات الشعب ، ولا لحريتها ، ولا لامتيازاتها السياسية ، بل نتاجاً لتوجيه خاص سببه فى الواقع أن المثال الذى كانت تتطلع اليه الأمة من السيادة فى حقوقها السياسية لم يضع بته كما يدعى بعض الكتاب ، ولم تمت فى نفسية هذا الشعب عاطفة التطلع الى مثال ما ، فانصرف الى العلم لما أعوزتها السيادة فى ميادين السياسة . وكذلك الحال فى كل عاطفة مثالية فى الشعوب ، فلما تموت أو تموت معها المدنية التى يمثلها كل شعب



بذاته . فان العرب بعد ان فتحوا العالم في ثمانين عاماً ، وتمت لهم الغلبة على الدنيا في القرن الثامن من الميلاد ، وأرضوا في انفسهم مثال العظمة العالمية ، انصرفت فيهم هذه الحاسة الى مثال من الفن ظهر متجلياً في مدهشات الهندسة العربية وفن البناء العربي . ولم يخرج الأمر عن ذلك في اوروبا في القرون الوسطى . فالتعصب الفئات الدينية لم يلبث أن يزول وتمحى آثاره حتى انصرفت عاطفة المثال عندهم من التعصب للدين الى التصوير الفني والبناء والموسيقى . من ذلك تجد أن العاطفة المثالية لن تموت في الشعوب ، ولكنها تضعف وتكن حيناً ، لتظهر ، اذا ما وجهت تارة أخرى ، منصرفاً الى ناحية خاصة وقصد خاص ، تشعر الامم بأنه ضرورى لا كمالى .



امتاز كل عصر من عصور التطور التي تقلبت فيها المدنية الانسانية ، مدنية الحيوان الناطق ، بروح تمشت فيه أصبحت الطابع الذي يوسم به ذلك العصر . فللمدنية اليونانية طابع ، وللرومانية آخر ، وللعربية ثالث . وللقرون الوسطى زوجها الكنسية التي تدخلت في كل شئ حتى في الحياة المنزلية . وكذلك الحال في أربعة القرون الفارطة ، منذ أن بزغ فجر القرن السادس عشر حتى اليوم ، نرى أن لكل دورة زمانية من دوراتها روحاً خاصة . ولكن أظهر ما كان فيها من الآثار ازدياد حركة الفكر . فان هذه القرون الأربعة اذا قيست بما سبقها من العصور ، كانت في نظرنا احقاباً متطاولة اذا قسنا حركة الفكر فيها بحركته في العصور الأخر . ذلك لأن حياة الأفراد والأمم لا تقدر بطول السنين وتعاقب الأعوام ، وانما تقاس في الحقيقة بمقدار ما فيها من الحركة وأوجه النشاط ، والانتاج العقلى والمادى التي يقوم بها كل فرد من الأفراد بصفته وحدة في مجموع امة عليه لها واجبات ، ويحمل قبلها مسئولية ، تحدّد دائماً بمقدار ما تحتل حساسية كل فرد من تقدير تلك المسئولية ، والشعور بالواجب ، بصفته ذاتاً مستقلة أولاً ، وبصفته عضواً من كل اجتماعي ثانياً .

إن الروح التي تمشت في تلك القرون الأربعة ، هي روح الفكر الحر ، حتى



امتاز القرن السادس عشر بأنه عصر النهضة العلمية ، وتبعه القرن السابع عشر ، فكان عصر النظر في الفلسفة الأدبية التي احيت كثيراً من دارس العلوم والآداب القديمة . وكان القرن الثامن عشر عصر المادية . أما القرن التاسع عشر ، فعصر النقد العلمى والفلسفى . عصر تمشت فيه روح النقد دليلاً على أن العقل الانسانى قد بلغ من التطور حداً أبذ عنده الجرى وراء التقاليد ، تلك التقاليد التي لم تحتكم في العادات المدنية وحدها ، بل تعدت الى التقاليد الفكرى الذى طالما تابع الناس فيه فكرة آباؤهم ، حتى فى الآداب والعلوم والفلسفة . فعصر النقد اذن عصر الرقى الحقيقى . وهو فى الواقع نتاج لتجارب القرون التى سبقتة . وثمره لخطوب الأواين التى جنى ثمارها أنباء هذا العصر ، كوراثته للتطور الداخلى غير المحس ، الذى غير من طبائع الناس وتطبعهم ، فبدل من أخلاقهم وآدابهم ومعتقداتهم ومشاعرهم ، حتى أصبح الناتج موازياً لمقدار الجهود التى بذلها الفكر الانسانى منذ بزغ فجر المدنية على سطح هذا السيار فأينعت ثمارها ، وأضاء الفكر نواحي هذه الأرض ، فأصبحت المنارة الوضائة الفياضة بأشعة الفكر الخالد ، وكانت من قبل نقطة من الكون حزينة مجرودة صماء .

دورة النقد الحر دليل على الحياة الفكرية السليمة . وما السكون والتقليد إلا دليل الموت والاعتلال . وهو برهان فى الحقيقة على دنو الجماعات من الحالات الفطرية الأولى ، بل دليل على الروح الوحشية التى تحول وطالما حالت بين الناس وبين المتعة بثمار الفكر الحر خلال قرون عديدة توثبت فيها عقول فذة لم تلبث أن تضىء حتى أخذت جذوتها نزعة الى التعصب واستبداد احتكرت به معاهد الكنيسة حركة الفكر ، فقيدتها بقيود من التعصب ، واحاطتها بهالة من التهوش والفوضى .

ولقد يعجب الناس للعنوان الذى وسمت به هذا البحث اذ أعقده فى نقد آراء شمبل ، لأن ذلك لم يألّفه الناس . غير أننى أكتفى هنا بالقول بأنى فى نقد هذا العلامة اماشى روح العصر الذى أعيش فيه ، اماشيها مجبراً لا مختاراً ، لأنها أصبحت جزءاً من طبيعتى وقسماً من فكرى . يعجب الناس من كلمة النقد وجعلها عنواناً لفصل أعقده للنظر فى رأى أول ناشر لجرثومة الرأى المسادى الاحادى فى مصر . ذلك لأنهم



يعرفون من معنى النقد مالا يتفق مع حقيقة ما يؤديه هذا الاصطلاح في بلاد غير مصر، بعد جوها عند الاعتلال ورجعت فيها الأحلام . وما النقد في الحقيقة الا الموازنة بين فكرتين ، أو الحكم بين رأيين . واني مع احترامى رأى دكتور شمبل ونزعته الفلسفية ، وهو رأى مادى صرف ، يسوقنى الفكر الى نواحى من النظر أرى اننى أختلف فيها واياه ، تحدوبى الى النظر فى رأيه نظراً لا يحملنى مطلقاً على أن أنزل فى قدره ، أو أحط من كرامته ، وهى كرامة السابقين الى الجهر بالرأى والحرية الصحيحة فى ابداء ما يجول بالخاطر الفياض .

قد تعجب فئات من الناس من كلمة النقد ، لأنهم ألفوا خلال هذا الدور النشوى الذى تجتازه العقلية المصرية ، أن يتمشى النقد فى مزالق يتطوح من فوقها الناقدون الى النيل من كرامة نظرائهم ، نيلاً قد يتعدى حدود الأدب المرضى والموعظة الحسنة . وكفى بذلك دليلاً على أن ما يفهم من معنى النقد فى مصر ، أمر يبرأ منه الناقدون ، ويعافه الفكر الجرا الذى خالص من آثار التقاليد التى كانت الطابع البارز فى جبين النقد خلال الأزمان الخالية .





## الفصل الثاني

### الرأى المادى ومذهب النشوء

« مثل المادة كنهر دام الانسياب والجريان . والقوى مستمرة التغيير  
دأمة التبديل . والعلل تشكلها فى صور من التنوع لا نهاية لها » وليس فى العالم  
من شىء غير متبدل ، أو ثابت لا تنوع فيه .  
« مارك أوريل انطونين »

### طبيعة العلم والادب

لم يكن دكتور شمبل بصاحب مدرسة حديثة . ولا هو برأس فكرة جديدة  
انتشرت فى الشرق وذاعت . ولكنه أول ناقل للرأى المادى الحديث الى اللغة  
العربية . وفيلسوف ، نظر فى العالم من ناحية ارتضاها عقله ، وسكنت اليها نفسه .  
فيلسوف راسخ والعقيدة فى مذهبه الذى اعتنقه . ثار ضد التقاليد القديمة . فأثرت  
جهوده ثمرة ، كان أقل آثارها وزناً أن قد عرف الشرق القريب أن فى اوربا حركة  
يقال لها الفلسفة المادية ، وجلبة تدعى الاقتصاد . تتجلى ثورته الفكرية فى كلمات أثبتتها  
فى رأس كتابه : « فلسفة النشوء والارتقاء » : حيث أوصى قائلاً : « كن شديد  
التسامح مع من يخالفك فى الرأى ، فإن لم يكن رأيه كل الصواب ، فلا تكن انت كل  
الخطأ بتشبهك . وأقل مافى حرية الفكر والقول تربية الطبع على الشجاعة والصدق .  
وبئس الناس اذا قسروا على الجبن والكذب » وهو حر الرأى بحق حيث يقول -  
« الاصابة ليست دائماً فى جانب الاجماع . فالكثرة ليست حجة قاطعة ، أو هى  
وحدها برهان القوة الوحشية . والحقيقة ما كانت أدنى إلى الواقع . »

لم يكن دكتور شمبل فيلسوفاً مادياً عريقاً فى المادية ، مقصوراً على النظر فى  
العالم من ناحية الحس وحده ، بل كان مصلحاً اجتماعياً ، خرج على النظمات المدنية  
الموضوعة وأبان عن سوائها ، بما جعل القانون فى ثوبه الحاضر عنده مجلبة الشقاء



والتعاسة ، والتربية على صورتها الحاضرة أصل الأجرام . أراد أن يرد الشرائع الى الأصول الطبيعية الخاصة بكل امة ، وأن تؤسس معاهد التربية على الحرية الفكرية ، وأنه يترك للنشء الطبيعية متطوراً مع الزمان بمقتضى ما تحتل عقلته لا عقلية غيره ، لئلا يدب فيه الفساد ، وتجتاحه تعاليم الفكر العتيق . وتطرق من هذا الى الطعن فى الآداب وقواعد الأديان ، وانكر أن لهذا العالم مدبراً حكماً عاقلاً قديماً أزلياً ، عنه تحدث الماهيات ، والى ارادته تعود الظواهر . كل هذا متابعة لفكرته المادية ، التى ارتكزت عليها عقيدته ، ورضيت بها نفسه .

ونحن ان تقدنا اليوم آراء دكتور شمبل ، فانما نقصد ضرباً من الفلسفة شاع فى القرن الثامن عشر ، وكثير أنصاره فى أوائل القرن الماضى . فلسفة ارتجت لها نواحي العالم المتمددين خلال أجيال عديدة ، وهى مدرسة خرجت على الكنيسة وأفكارها خلال ذلك الزمان ، شبيهة بعض الشبه بمدرسة المعتزلين ، التى وضع قواعدها أول ناشر للهوى حرية الفكر فى عصور المدنية العربية ، واصل بن عطاء ، وهو فى نظرنا من اكبر الفلاسفة ، وحامل لواء المصلحين . على أن الفروق بين الفلسفة المادية والاعتزال كبيرة . ذلك لأن الاولى راجعة الى المادة دون غيرها . والاعتزال راجع الى الايمان أولاً ، وحرية الفكر ثانياً . وهاتان المدرستان ان استمدتا من نبع واحد ، هو حرية الفكر ، وعدم التقيد بالثابت الراسخ من التقاليد ، فانهما تختلفان من حيث الوضع . فان اولاهما تنكر وجود الموجود ، فى حين أن الثانية تعتقد فى وجوده اعتقاداً أولياً ، مع التحرر من المنقول على ألسنة الناس من أساطير الأولين .

فدكتور شمبل إذن تلميذ تخرج فى المدرسة المادية . عشق رأى لابلاس ، وهام بفكرة لاغوازييه . وتمسكت المدرسة الالمانية المادية ناصية اعتقاده وايمانه ، فراح يجرى وراء بختر اشواطها ، وقدس من علماء الجرمان نقشه وهيكلكل ، ولم يلبث أن نشر لواء الزعامة لداروين ونيوتن من قبله . فهو فى فلسفته تلميذ ، وفى نفسه فيلسوف ، نظر فى العالم نظرة فلسفية صرفة ، وتطلع كما يتطلع كل فيلسوف الى اصلاح العالم الاجتماعى اصلاحاً اساسه مثل اعلى يتمثل لكل نفس متوثبة فياضة بمعانى الحياة والأمل ، ولكنه حاول أن يقطع من العالم المادى ومن الطبيعة المادية ، مثله الاعلى



الذى أراد ان يصب العالم فى قلبه . فطعن فى الشعر لأنه بعيد عن الحقيقة ، قريب من الخيال ، وثار ضد الآداب والفلسفة الكلامية ، لأنها فروض عقلية لا تستند الى شىء مما يقع تحت الحس ، وغضب على المباحث اللاهوتية لأنها مثار العقيم من المناقشات ولأنها الباعث على التعصب . ونكد عليه عيشه انه يرى مسائل القانون معدودة من العلوم ، لأنها بعيدة عن القانون الرياضى ، ولأنها تستمد من ناحية من العقل مبانة للناحية التى تستمد منها قاعدة أن مجموع زوايا المثلث تساوى قائمتين . فأراد ان يهدم معتقدات الناس رأساً على عقب ، وأوصى بأن يحمل كل مشتغل بالآداب حقبة كتبه الادبية وفى يده عصاً يتوكأ عليها ، هى فلسفة العلوم الطبيعية ، هائماً على وجهه ، تقتاده خطواته الى شاطئ يم مهجور ، ليلقى بكتبه ، بل بتراث الانسانية ، وميراث القرون ، فى جوف ذلك البحر ، وفى لجة منه ما لها من قرار . ولماذا ؟ ليعود بذلك الى المجتمع حاملاً بيده وثيقة الرجوع الى عالم الحياة الصحيحة ، حياة الفكر المادى ، نابذاً شاعرية امرأ القيس ، وحنين طاغور ، والياذة هومير ، وجنة ملن ، ونواح دانتي ، وحزن بيرون ، ووصف شيلي ، وعبرات كيت ، ونظرات جوته ، ورنات قلب شيلر ، الى جاذبية نيوتن ، ونظام لابلاس ، وكيمياء لافوازييه ، والحاد بخنر ، وزندقة هيكل ، وانواع داروين ؟؟ ولعمر ك كيف يعيش الناس قانعين بالمادة وهم على ما تجد من اختلاف الاهواء ، وتباين المشاعر ، وتنابد المعتقدات الراجعة الى أصل التكوين ؟ وكيف تنبذ الانسانية تراث القرون وقد أصبح من انفس الأفراد والامم طبيعة ثانية ، حتى وصفت ايطاليا بالفن ، وانجلترا بالفلسفة العملية ، والمانيا بالعلم وفلسفة المثال والغيبات ، وفرنسا بفلسفة مابعد الطبيعة والتشريع ، وحتى وسم الشرق بانه مهبط الاديان ، ونبع الخيال الفياض ؟ بل كيف تحول بين الطبيعة وبين فثات الصدر الحزين ، ورنات القلب اليأس ، أو تقيم سداً بين لوعة الصدور وبين لسان المرء يتحرك بها فتخرج فياضة على قلوب المصدورين ، أو تضع فرجة بين الشاعر ، وقد فنت نفسه فى الطبيعة ، وفى جمال الكون ، فاخرجهما موصوفين على سنان قلمه ، فيعجب بهما الهائمون بحب الطبيعة ، أهمهم العظمى ، أو تهجر فلسفة الكلام وهى فى الحقيقة أول باعث على تحريك الفكر نحو التطلع الى ما وراء المنظور ؟ كيف



يترك الانسان عامة ذا ، ليعكف على قانون ارخميديس ، ونظريات الاجسام المتحركة دون سواها ؟

كذلك ترى أن لكل أمة روحاً ادبية تظهر متجلية في كل دور من أدوار نشوتها وتطورها . فالعلوم الادبية ربيبة الفكر الانساني ، تدرجت بتدرج العقل الانساني وتطوره ، واصطبغت بروح الأمم وطبائعها ، شأنها في ذلك شأن العلوم الطبيعية . ومحاولة انكار آثارها وثمراتها ، إنكار في الحقيقة لجهود الانسانية طوال قرون عديدة .

ونحن أن استطعنا أن ننكر جدلاً على الآداب أثرها في زيادة المستحدثات المادية ، فكيف ننكر آثارها في قيام المدينيات وتحديد الفضائل الانسانية ، بل الى أي شيء نعزو حركة التطور البشري ، وتلك الاشواط التي قطعها الانسان نحو السمات الأعلى من الفضائل ؟

قد يقول البعض ان المشاهدة لم تدل على ان مثلاً اعلى من الفضائل ذاع وانتشر أثره العملي بين فئة يمكن الاعتداد بها من فئات بني آدم . وهذا صحيح . فانا لا نزال في هذا العصر نفتش ، كما قتش من قبل ديوجينيس ، عن انسان . ولكننا رغم كل هذا قد استوعبت عقليتنا قدرأً من الفكرة المعنوية ، عرفنا عنده المدى الذي تنتهي اليه الفضائل ، وهي اثر من آثار الفنون الادبية ، وبرز من بين صفوف الانسانية « سقراط » مثال الفضيلة التي تحملها الطبيعة البشرية ، وهو فيلسوف قد نتخذه المثل الاعلى لما يجب على الفرد بصفته فرداً ، وبصفته تابعاً لمليئة راعية من مجموع انساني . وانبثت الانسانية بوذا وكونفوشيوس ، فوضعا القواعد من صرح الفضيلة ، التي هي خير ما ترث الجماعات عن آباؤها الاولين .

والفضيلة ، وهي ثمرة العلوم العقلية والآداب ، حرز المدنية وسياج الرقي العمراني .

أينعت المدنية الرومانية ، فسادت الشعوب ، وأبرزت للعالم امثال بلوقا وبلاتين وسنيك للادب ، وبومبي ويوليوس قيصر للقيادة ، وهادريان وجستنيانوس للتشريع ، واوريل انطونين للتأمل الفلسفي ، ونهضت بنظام الحكومات الديمقراطية ، وتمثيل



الشعب والتحليف في القضاء . سارت هذه المدنية بقدّم الجبار خلال قرون اشرقت فيها اشعة العلم والادب والسياسة في جو «روما» القديمة ، فانارت سواد الجهول والعمالة التي ناءت بكلاهما على أمم الشرق والغرب .

ظلت هذه المدنية قوية الدائم ، متينة الأساس ، قوية الأركان ، شديدة الأثر في كل ما أخرج للناس من مستحدثات العلوم وظريف المعاني الأدبية والنفسية ، أزماناً متطاولة ، حتى اذا عدت عليها عاديّات الخروج على الآداب والاستهانة بمكارم الأخلاق ، وتفشت فيها روح الاستباحة والانتفاس في شهوات يجرها الاستغراق في تحصيل الملاذ عادة على عامة الشعوب ، راحت تتناوب احزابها وتتخالف سناداتها الاجتماعية ، فتزعزعت من أساسها ، ثم بادت ومضت ، غير مخلقة من ورائها الاثرائاً للانسانية نستجليه اليوم في شعر شعرائها ، ومبادئ كتابها في الأدب والاجتماع .

ولست أقصد بذلك أن هذه المدنية لم تترك للناس من أثر في العلم الطبيعي ، أو أن العلم الطبيعي ليس له من أثر في قيام المدنيات . كلا . ولكن حسب الآداب أنها الدعامة الأولى في بناء العمران ، وحسبها أنها مرجع الفضائل ومستكن الحكمة العقلية . وكفى أنها مقومة اخلاق العامة ، ومنصرف الخاصة الى نواحي من التفكير كانت في الحقيقة الجرثومة التي أفرغت العالم في قالب من الفكر صرفه في آخر حالاته الى النظر في العلم الطبيعي .

وانك إن نظرت في واقع الأمر ، لوجدت أن تقدم العلوم الطبيعية راجع بكليته الى معان أدبية انصرفت اليها نفوس تقية عاوتها عقول فياضة في استكناه ما أستكنز من أسرار الطبيعة وما أستكن من خفايا الحياة . فلولا عشق الشاعر للطبيعة لما انصرفت نفس الفيلسوف الطبيعي الى النظر في قوانينها . والكيماءى ، اذ ينظر في خصائص الجوهر الفرد وألفة العناصر ، والميكانيكى ، اذ ينصرف الى استجلاء ما استغلق من سنن القوة والطاقة ، والفيلسوف الطبيعي ، اذ يستغرق في تدبر نواميس المادة ، والعالم الفلكى ، اذ يستبصر في قواعد الجاذبية انما يساقون في هذه السبيل بنزعة نفسية طالما قوتها الآداب وطالما كان لخيال الشاعر عليها من سلطان آثار من كوامن النفس بما أورى زناد الفكر ، فازدادت حركته واتسعت دائرة تأمله ،



فأخرج ثماراً من العلم الطبيعي، تعود بكليتها الى ما أودع في النفس البشرية من حب الجمال، الذي يراه الانسان جلياً واضحاً، اذا ما فتحت عينه روح الخيال، فاستطلع من كتاب الطبيعة اسرار الكون، وغوامض الفلسفة.

فالآداب والتشريع والشعر والعلوم اللغوية وجمال الطبيعة والبحث في الخير المطلق والجود المحض والنفس والروح وأصل الحياة ومنقلبها، كلها مسائل تحتاج اليها الميول والنزعات البشرية، احتياجها الى العلوم الطبيعية. والانسان بطبيعته قوة متوثبة الى استيعاب المعاني الخفية، فياض بمعاني الحكمة، وقد يأخذها من أفواه المجانين. والانسانية لن تستطيع أن تعيش في جو العلوم الطبيعية وحده. وهو جو مغمم بالجفاف ترضاه بعض النفوس دون بعض. ولعمرك أي فيلسوف طبيعي لا يطرب لمقطوعه في غروب الشمس تفيض بها نفس هوغو، أو خطرة يجيش بها صدر أفلاطون؟ ذلك دليل على ان المعاني الأدبية وحب الجمال صفات نفسية ثابتة وأنها الباعث على الانصراف الى العلوم، والخيال، الذي كثيراً ما ينقلب منطقاً صحيحاً، والفرض، الذي كثيراً ما يصبح حقيقة واقعة.



متى عرف الهمجي ان طول النهر من منبعه الى مصبه، اكثر سعة من عرضه الواقع بين شاطئيه ومتى لحظ ان المضائق تحترق اذا القيت في النار، وان الواحد أقل من الاثنين، فذلك أول عهد الانسان بالعلم. أول عهده بالعلم التجريبي، وهو العلم بشيء أتى من طريق تجربة وقعت للانسان عفواً ومن غير قصد. ومن هذه الدرجة يتطلع الانسان الى الاختبار. وهو العلم من طريق التجربة المقصودة. وبين العلم التجريبي، والعلم الاختباري، فسحة فيها تمشى العقل الانساني، وتدرجت المعرفة، حتى بلغت الى ما نرى اليوم، ومنها أينعت ثمار العلم الطبيعي. ولواقتصرت الانسانية على التدرج في سبيل العلم التجريبي والاختباري مقصورين على النظر في قوانين الطبيعة ونواميس الجاذبية والجوهر الفرد، من غير أن تلفت بنظرها الى الناحية الأدبية، لما قام صرح المدنية ولأصبح الاجتماع والمجتمع، هيكلًا جافًا بعيداً عن



أن يبعث في الحياة من احساس بواجب أو شعور بمسئولية ، الى غير ذلك من الصفات ، التي هي في الحقيقة أول حجر في بناء المدنية .

وللإنسان حاجاته . وللحياة ضروراتها . فنحن نحتاج الى العلم الطبيعي لنبلغ به حاجة من الحياة تكمل علينا نقصاً قد نشعر به اذا فقدنا ذلك العلم . ولكننا لا جرم نخطئ اذا توقعنا أن في مستطاع الإنسان أن يعيش مجتمعاً بالعلم الطبيعي ، من غير قانون أدبي أو وازع نفسي . واذا قيل ان التربية قد تقوم مقام الاديان ، وهي الوازع لكثير من العامة والخاصة ، فلا أقل من أن نعتقد ان قوانين التربية لم تهم حتى في طرف من أطراف العالم بما يطلب الفيلسوف من النتائج . فاحتياجنا الى القانون الطبيعي ، يقتربنا باحتياجنا الى القانون الأدبي ، والا فان الاجتماع الإنساني لا محالة قاعد لمدينته التي يتطلع اليها ، لا سيما اذا اعتقدنا ، وحق لنا الاعتقاد ، أن المدنية نظام موروث ، وليست قانوناً موضوعاً .

على اننا نلاحظ دائماً انه لكل عصر روحاً . تخضع لها الأفراد . وتخضع لها الجماعات . يخضع لها الفرد بصفته عضواً من مجموع يطأطيء رأسه خشوعاً أمام تلك الروح . فلا وخشية روحها الخاص بها ، روح الاباحة والبعد عن كل قانون أدبي . والمدنية صبغتها المستمدة من شريعة الآداب والقانون الأدبي . ولكن ماهي شريعة الآداب ؟ هي شعور معنوي الاحساس به أقرب بكثير في حده وتعريفه . هي المعنى النسبي الذي يفرق به الإنسان بين الخير والشر . أو هي اتباع مالا يألم منه الضمير ، في آخر درجات يباغ اليها ضمير الإنسان من الحساسية بالمسئولية والشعور بالواجب ، مصروفاً الى ناحية الخير الصرف . أو هي غير ذلك مما تحس به النفس ويصعب على اللغة حده ، وعلى الفكر تصويره . لذلك ترى أن لكل مدنية روحاً وطابعاً خاصاً . فروح البحث والتطلع الى ما وراء المنظور تمشت في المدنية اليونانية . وروح المفروسة والقيادة تمشت في المدنية الرومانية . وروح الشعر أو قوة الشاعرية تغلبت في مدينة الجاهلية من الاعراب . وروح التنايد القومي تمشت مدنية الاندلس العربية . وروح الذوق العام تمشت في مدينتنا الحاضرة . وما تلك الروح التي تتمشى في كل عصر إلا نتاج التطور الفكري . وهي الطابع الذي توهم به المدنية في عصور التاريخ . ترجع



الى النفس والعقلية والآداب اكثر من رجوعها الى قوانين العاوم الطبيعية . فهل  
فى استطاع الانسانية افراد وجماعات أن تنبذ هذه الروح أو تخرج عن قانونها العام ؟  
إذا كان هذا فى استطاعها فهي لا جرم تكون قادرة على أن تشيد على القانون  
الطبيعى وحده بناءً مدنياً يزرى بسياسة روما وفلسفة أثينا وآداب بغداد ، أو تبنى من  
المادة بناءً يطاول مثال بوذا وتعاليم خريشنا وفلسفة كونفشيوس الادبية ، وشرائع  
حمورابي ، وربانية عيسى وفضيلة محمد عليهما السلام ، ولكن أغلب الظن ليحملنا على  
الاعتقاد بأن مدنية القرن العشرين ، وهي روح هذا العصر الذى نعيش فيه وعنوانه ،  
إن فقدت اليوم فن ايطاليا وتشريع باريس ، ومثال برلين ، وفلسفة ايقوسيا ،  
لانهارت من وهن أساسها ، ولذهبت المدنية تتلمس جواً أدبياً ، هو فى الواقع حقيقة  
خالدة ، إذ تفيض بها نفس الانسان الباقية بآثارها ومعانيها ، وتفيض بها روحه ،  
الصرمدية بحساسيتها الأدبية ، وضميرها الخالد بآثاره المعنوية .

ولا غرابة فى ان يقول دكتور شمىل إن الحقيقة ما كانت أدنى من الواقع . وهي  
الحقيقة النسبية . حقيقة المادية والماديين . ذلك لأن دنوها من الواقع كما تدركه الحواس  
الناقصة لا يجعلها حقيقة مطلقة فى ذاتها . بل ان مقدار ما فيها من الحق يقاس دائماً  
بنسبة قربها من الواقع أو بعدها عنه . هذه هي حقيقة دكتور شمىل . وإذا صحت  
هذه الحقيقة على معتقده ، فكيف به ينكر الحقيقة الأدبية التى يشعر بها الكائن  
المفكر الذى يتخذ قوة تفكيره دليلاً على وجوده ؟ بل كيف ينكر آثار هذه الحقيقة ؟  
تلك الآثار التى لا يجتليها الا فى جو الآداب دون غيرها . وطالما كان الوجدان  
الصاديق أقوم من الفكر . فالفكر أداة قد يجوز عليها الخطأ كما يجوز الصواب .  
والوجدان جائشة نفسية ، كل المعاني التى تنقلها الى النفس تؤدي على الأقل معنى ،  
كفى أن يقنع الانسان بما فيه من رضى أو غضب ، أو جمال أو وحشة . وعلى هذا  
الوجدان الصاديق تقوم الآداب ، ويشيد صرح القانون الأدبى . فأنكار هذه الحقيقة  
إنكار فى الواقع لذاتيتنا ، وبعد عند الطبيعة فيه كثير مما ينفضه دكتور شمىل ،  
وأنصاره من الماديين .



## الغرض من الفلسفة والحكمة

يقول دكتور شمیل « ان الفلسفة إن كان لها بعض معنى اليوم ، فأنها ستصبح مبتذلة في مستقبل الأيام . فالمستقبل اليوم للعلم ، وللعلم العمل وحده فقط . »

بشر دكتور شمیل بذلك لابناء الجيل الماضي ، وأذاع رأيه هذا قانعاً به ، شديد الاعتقاد في صحته ، من غير أن يضع للفلسفة حداً يحدها به ، أو تعريفاً يتناول مدلولها الذي فهمه منها ، أو على الأقل بياناً يعرفنا حقيقة ما يعنى من اصطلاح « الفلسفة » . ولا جرم أن الفلسفة قد ظلت طوال القرون اصطلاحاً غامضاً لم يتفق على تحديده الفلاسفة ولا المتفلسفون . أخذ منه كل باحث بمعنى ، واقتنع منه بفكرة ، غالب ما كانت مباينة لفكرة غيره . وكان هذا سبباً في كثرة ما نرى من مدارس الفلسفة ومعاهدها ، التي ظهرت في المدينيات القديمة والقرون الوسطى . والفلسفة اصطلاح كغيره من الاصطلاحات ، نشأ محدوداً ، ولكن بفكرة النظر في المجهول مما يقع حول الانسان المفكر ، ثم نفي وتشعب وزادت الصعوبة في تعريفه وحده كلما أمعن الناس في النظر الفلسفي . فأقام أرسطو فلسفة المشائين على فكرة تباين فكرة افلاطون من قبله ، وهذا أقام مدرسة خالفت مدرسة سقراط ، أول الواضعين لأساس الفلسفة الأدبية والاخلاق في المدينة اليونانية . وهكذا تجد الحال اذا ما نظرت في عالم الفلسفة ، ان كل مدرسة من مدارسها قد قامت على فكرة اعتقد الباحثون فيها أنها السبيل الموصل الى كشف ما غمض عليهم من اسرار الكون وصفات الألوهية .

عرفنا ان الفلسفة قد قامت في العصر اليوناني على أنها « محبة الحكمة » وعرفها العرب ، ورثة اليونان في فلتستهم ، بأنها : « معرفة الحقائق الكونية بما هي عليه بقدر الطاقة البشرية » . وكلا التعريفين يعبر اصح تعبير عن الفكرة التي تمشت في كلا العصرين . فمحبة الحكمة في العصر اليوناني ، حدث بفلاسفته الى النظر في الآداب مقرونة بالنظر في العلم الطبيعي . فوضعوا أول حجر في بناء الهندسة النظرية ، وأقاموا صرح الآداب والعلوم معاً ، فوضعوا المنطق ، وفكروا في الجوهر الفرد .



ومعرفة الحقائق الكونية بقدر الطاقة البشرية ، ساقط العرب الى النظر في المفروض  
نظرهم في الثابت من حوادث الكون ، وتمشت فيهم روح الجدل بما أخرج لنا أمثال  
كتاب «المواقف» لعبد الدين «والاسفار» للشيرازي ، و «الشفاء» لابن سينا .  
وهكذا اذا نظرت في كل مدرسة من مدارس الفلسفة التي ذاعت آراؤها وتأملاتها  
بعد مدرسة الاسكندرية في القرون الوسطى ، رأيت ان طابعها قد وسم عادة بمعنى  
التعريف الذي وضعوه للفلسفة . حتى اذا رجعت النظر ككرة الى العصور الحاضرة  
الفيت ان المدرستين الحديثتين اللتين تتنازعان ميدان الفلسفة في هذا الزمان ، وهما  
مدرستا « كونت » في الفلسفة اليقينية Positivism « وكانت » في نقد العقل  
الصرف - Critique of pure reason - لم تعدوا هذه القاعدة فان « كونت »  
و « كانت » لولم يعتقد كلاهما بأن فلسفته ستؤدي الى كشف حقائق الكون ، وان  
التعريف الذي وسم به الفلسفة منبثقا في تضاعيف مذهبه لا يطابق الواقع ، لما خط  
كلاهما حرفا مما أفاض فيه .

فالفلسفة إذن اصطلاح يؤدي عند كل مفكر في الفلسفة الى حقيقة يقنع بها  
اقتناعا ذاتيا . وتعريفها محدود دائما بما يؤدي هذا الاصطلاح من المعنى في ذهن  
كل شخص تصدى للنظر في العالم ابتغاء الوصول الى الحقيقة من طريق فلسفي .  
وهذا هو السبب فيما نرى من تلك الضجة الكبيرة التي يطالب بها بعض المشتغين  
بالفلسفة من وضع تعريف جامع مانع لها . في حين ان وضع هذا التعريف محدود بفكرة  
فلسفية تصح فيه وحده ، ولا تتناول غيره . فتعريف الفلسفة على ذلك يجب ان  
يكون مجموع التعاريف التي وضعت لكل مدرسة من مدارسها القديمة والحديثة .  
ولا جرم ان ذلك بعيد عن المستطاع ، والتضدى له تصدى لوضع حدود لمسألة  
لا حدود لها في الواقع . وليس ذلك براجع الى طبيعة الكلمة ذاتها ، لأن طبيعتها  
محدودة بالاصطلاح . بل يرجع الى طبيعة الفكر الانساني ، إذ تشعب نواحيه ،  
وتختلف اتجاهاته .

فالفلسفة لا تعريف لها ولا حد . رغم أننا نجد ان لكل مدرسة من مدارسها  
تعريفا قد ينطبق على ما يقصد واضع المدرسة من الفلسفة ، باعتبارها اصطلاحا غير



محدود الأطراف . وإنا إن طالبنا دكتور شميل بوضع تعريف للفلسفة ، فإنما نطالبه بما يخرج عن طوقه ، بل بما خرج عن طوق فلاسفة الأزمان الماضية برمتها . ونحن ان حددنا موقفنا ازاء ما يقصد شميل من الفلسفة بهذه الاسطر ، لما استطعنا ان نضع حدوداً للنقد ، كما أننا لا محالة نخفق اذا أردنا أن نضع حدوداً للأطباء والمدح ، فيما يرى دكتورنا من معني الفلسفة .

يقول دكتور شميل ، إن الفلسفة إن كان لها بعض معنى اليوم ، فإنها ستصبح مبتذلة في مستقبل الأيام . ومن هنا لا نشك مطلق الشك في أن معتقده في الفلسفة يرجع الى النظر في ما اختلط بالفلسفة من نزعات الباحثين فيها ، من تطوح مع الوهم ، أو جرى وراء الفرض بما لا يتفق مع العلم العملي ، أو الاستنتاجات العقلية السليمة ، أو الاستقرآت الراجعة الى صدق المشاهدة والاختبار . وإن صح لدينا أن نفسر ما يعني دكتور شميل من اصطلاح الفلسفة بما قدمنا ، وإن صح أن هذا ما يقصد من معني الفلسفة ، فلا جرم اننا نساق مع هذا الى القول بأن في اطلاق هذا الحكم على الفلسفة من غير تحديد غفلة عن كثير في حقائق العلوم ذاتها نأخذها عليه .

خرج العلم العملي من القرن التاسع عشر مزوداً بحقائق كثيرة ، ونواميس طبيعية انكشفت لنا مخبأاتها ، وبانت لنا خفاياها . ولقد اقترن تقدم العلوم العملية بحقائق فلسفية لم يكن في مستطاع المستمسكين برأى دكتور شميل أن يحولوا دون ظهورها أو يطفئوا نورها الذي اثار من نواحي الفكر ظلمة ، ان اشتركت العلوم العملية في تهيئة الظروف الفعالة لازاحتها ، فإنها لم تنزع عن عالم الفكر ، الا بتأثير الفلسفة المستمدة من العلوم الطبيعية . اذن ، فالعلوم الطبيعية أداة جرت الى غاية ، هي فلسفة الطبيعة . وهي آخر نتاج لغرس العقول .

عرف في القرن التاسع عشر أن الجاذبية أصل الفلك . وأن الجوهر الفرد أصل الكيمياء . وأن قانون المادة ، أي بقاء القوة والمادة ، أصل العلم الطبيعي - الفوسيقة Physics . وان القوة والطاقة أصل علم الآلة ، أي العلم الميكانيكي . وبرزت حقائق الحفريات من ثنيات البحث في طبقات الأرض ، ووضع علم الحيوان والنبات من نظرية الخلية . وخرج من التاريخ فلسفة له كونت فيما بعد علم الاجتماع ، ونشأ من علم

النفس الفردى في العصر الحديث علم نفسية الجماعات . فاذا اقتصر الانسان على النظر في هذه العلوم كل منها قائماً برأسه ، ولم ينظر فيها بعين المقارنة والنقد ، فهل كان في استطاعه أن يبلغ الى ما بلغ اليه اليوم من فلسفة في التشريع إلى أخرى في الاقتصاد؟ وهل كان في مقدوره أن يبرز فلسفة يقصرها على التاريخ ، وأخرى يخص بها الاجتماع؟ وهل كان في مكنته أن يستوضح فلسفة في التطور يدعوها دكتور شميل نفسه فلسفة النشوء والارتقاء؟

ذلك برهان قيم على أن الفلسفة إن بنيت في عصر ما على الغرض ، فليس ذلك ينقص في مدلولها ، ولا يصح ان يتخذ مطعنا يقضى به على ان الفلسفة ، التي هي ربيبة الفكر الانساني ، ستصبح مبتذلة في عصر آخر . وما ابتذال الفلسفة في العصور القديمة الأقياساً على مقدار ما هو كائن من الفرق بين عقلية الانسان إذ تختلف باختلاف العصور . والواجب أن نعرف أن الفلسفة قد تطورت بتطور العقل البشرى وبتقدمه في العلوم العملية نفسها . شأنها في ذلك كشأن الفكرة الدينية عند شعوب الأرض كافة ، لا بد من أن تتطور مع حركة الفكر الانساني متبعة في كل أدوارها مقدار ما يبلغ من حرية واختبار ، هما على الأرجح السبب في تقدم العلوم العملية ذاتها . فالفلسفة اليوم عبارة عن مبادئ عامة في حقيقة الحياة الانسانية ، مستنتجة من مقارنة بعض العلوم العملية ببعض . لا ينبو عن هذه القاعدة شكل من اشكال الفلسفة ولا وضع من أوضاعها . حتى فلسفة الغيبيات — Metaphysics — فان الناظرين فيها يتخذون من العلوم العملية نفسها ما يؤيدون به وجهة النظر الذي ينظرون به الى الطبيعة والحياة والفكر والنظام الكوني . فكما أن « لابلاس » قد وضع النظرية الكونية ، أو فلسفة النشوء السديمي ، من نظره في العلوم العملية ، كذلك نرى أن غيره من الفلاسفة الربانيين يتخذون من نفس الادلة التي أنكر بها وجود الله دليلاً على وجوده . وذلك مثبت بالطبع أن الفلسفة بفروعها متطورة دائماً بتطور العقل البشرى ، متمشية مع روح كل عصر ، بما يكشف فيه من غوامض الطبيعة . ولقد ظل الماديون وأصحاب العلة الاولى على خلاف ، ولا يزالون مختلفين . ولعمرك أي مفكر يستطيع اليوم أن يقضى لفريق منهم ، رغم ما كشف من حقائق العلوم الطبيعية؟



وليس ادل على ذلك من المقارنة بين رأى « لابلاس » المادى الالحادى  
الصرف ، وبين رأى « هيويل » الفيلسوف الايقوسى مؤلف كتاب « فلسفة  
العلوم الاستقرائية » - إذ يقول - « أما العالم المادى فليس لنا أن نتدبر فيه لأبعد  
من القول بأن ظروفه وظاهراته ، لا يمكن أن تحدث بتأثير القوة الخالقة فى كل  
ظرف من اطرافه تأثيراً مباشراً ، بل إن حدوثها راجع الى السنن العامة التى توكل اليها  
القوة الخالقة العظيمة تدير حالات العالم » - وهذا القول مطابق لرأى « كانت »  
الفيلسوف الالمانى العظيم ، وهو بعينه رأى مدرسة عربية فى الفلسفة منها « بن رشد »  
تقول بأن الله سبحانه وتعالى لا يصرف الا الكليات دون الجزئيات . كما ان  
« بطر » قد يزودنا بشئ من ذلك حيث يقول - « ان التحديد والضبط ومطابقة  
الواقع ، هى المعانى الحقيقية التى تنقلها كلمة « طبيعى » الى الذهن . ولذا نوقن دائماً بأن  
كل شئ راجع الى فعل الطبيعة محتاج الى ذات مدبرة مدركة ، تؤثر فيه تأثيراً  
متداركاً ، أو خلال فترات متباعدة من الزمان ، بحيث تكون الحوادث مطابقة  
للمعنى الذى ندركه من هذه الكلمة تماماً . ومن هذه الطريق تؤثر ما بعد الطبيعة  
أو المعجزات فى العالم تأثيرها . »

كذلك لن نجد فى العلم الطبيعى من فلسفة تخرج لنا حكمة بقولها « باكون »  
أول واضع للفلسفة الطبيعية فى العصور الحديثة حيث يوصى بأنه « لا ينبغي للانسان  
أن يزج بنفسه فى منازل من التشامخ والوقار المتصنع تسوقه الى الغرور ، أو ان  
يتماهى فى درجة من الاعتدال ينظر من طريقها نظراً معوجاً سقيماً ، أو ان تمر به  
خطرة من الظن بأن بشراً مخلوقاً فى مستطاعه أن يستعقب فى تدبر كتاب الله ،  
أو ان يستقصى أسرار حكمته ، أو ان يستوعب نتائج أعماله ومستحدثاته ، أو ان  
يبرز للعيان ما استكن من صفات الألوهية وغواض الفلسفة . بل الواجب على  
البشر ان يتطلعوا الى ارتقاء وحضارة لآنهاية لها ، أو على الأقل الى الغاية  
المستطاعة منهما . »

هذه كلمات يخرجها النظر الفلسفى وحده . ما كان لقانون المادة ان يرشدنا اليها ،  
أو للجاذبية ان توصلنا الى سرها ، أو للعدد ان يكشف لنا عنها . وما كان للعلم

الطبيعي أن يخطو الى هذه الحدود القصية من الفكر الانساني ، قبل أن ينقلب فلسفة تفيض بها النفس ، ويجلوها النظر الصادق ، والفكر الهادي العميق . فالفلسفة على ذلك غاية تبلغ اليها العقول من التأمل ، العلم الطبيعي سنادتها ، والنقد قوامها ، والمقارنة منبتها .

فاذا صح نظرنا في معنى الفلسفة ، فلا جرم نعتقد بعد ذلك ان حكم دكتور شميل عليها حكم بعيد عن الواقع ، لم يتذرع فيه بشيء من الحيلة العلمية التي اتصفت بها أحكامه ، ولم يستعمق في النظر فيه استمقاؤه في كثير مما تصدى الى البحث فيه .

كذلك لم يفرق دكتور شميل بين الفلسفة والحكمة . وعلى أن الفرق بينهما كبير ، فانا لعل يقين من أن دكتورنا لم يفرق بينهما ، صارفاً ، كما يفعل الكثيرون ، معنى واحداً على اصطلاحين ، أو بالأحرى ، على معقولين ، طالما خلط بينهما الكتاتيون . فاذا كان معنى الحكمة ، كما اصطلاح عليه بعض ذوى العقول الراجحة ، هو وضع الشيء في موضعه ، كانت بدلولها هذا نتاجاً للتأمل من حالات العالم ، أو بالحرى للفلسفة ، وغاية يبلغ اليها الفلاسفة ، وهي درجة من العقل الكسبي طالما ركن اليها سقراط ، وحن اليها افلاطون ، وهام بها ارسطو ، وتطلع اليها الفارابي وابن رشد ، وصبي اليها فلاسفة الاجيال الفائرة والحاضرة ، وستظل متجه العقول ، وقد تملكها حب الفلسفة ، ومنصرف الفكر البشري ، وقد اشرب الى معرفة المجهولات ، والموازنة بين حوادث الاجتماع وظاهرات الكون ، متشابكة متواصلة ، والترجيح بين الحقائق ، مقارنة واستدلالاً .

هذا إذا استطعنا أن نصرف على الحكمة حكم دكتور شميل على الفلسفة . وما دامت الحكمة غاية يبلغ اليها الانسان من الاكباب على النظر الفلسفي ، والتعمق في تدبر حقائق الكون ، طبيعية وأدبية ، والانصراف الى التأمل الهادي العميق ، متغلغلاً في لجة هذه الطبيعة ، هيأماً بكشف الاستار عن الاسرار ، كانت الحكمة منزلة عقلية لها اكبر الأثر في تصريف حالات العالم الاجتماعي ، ويجب أن تكون



الدعامة التي ترتكز عليها قواعد العمران . وها نحن أولاء نتدبر نواحي الفكر والتأمل لنقع على ضرب من الحكمة العملية نوليه الزعامة الأولى على تصريف حالات الحيوان الناطق ، والموازنة بين حاجاته ونزعاته ، والمكافأة بين أهوائه ورغباته ، مصوبين بأنظارنا وأعمالنا صوب غرض واحد ، ناظرين نحو غاية محدودة ، مفكرين أو مدفوعين بحكم الحاجة والغريزة ، الى البحث ابتغاء الوصول الى مستكن الحكمة العملية من طريق فلسفي ، بقدر الطاقة البشرية . هذا واجبنا في هذه الحياة الدنيا ككائنات مفكرة عاقلة ، واجب كل فرد من أفراد هذا الحيوان الناطق وفي مجموعه . فاذا كان هذا متجه الفلسفة ومنصرفها ، وتلك غايتها ومنقلبها ، كان حكم دكتور شمبل عليها لا مشاحة محدود بما دخل على الفلسفة من نزعات التصور وجدل الفروض الوهمية ، التي لن نجد لها ، في بعض الحالات دون بعض ، أثراً في الخارج . وهو نظر سطحي صرف ، تبرأ منه الفلسفة وإن كان له بعض الأثر فيما أدخل فيها فئة من الفلاسفة من ضرب مع الفرض الى جرى وراء التخيل والتصور الباطل ، مما يعافه العقل السليم ، والحكم الصادق . فالفلسفة المدخولة بالوهم المرتكزة على الفرض وحده ، فلسفة الكلام الجدلي والسفسطة الصرفة ، هي التي يصح عليها حكم دكتور شمبل ، وهي وحدها ، دون غيرها ، ستصبح مبتذلة في المستقبل ، أو هي ابتذلت فعلاً في هذه الأيام .



### الدين والمادية

حمل دكتور شمبل على الدين حملة ، لا نبرتها من أثر التحامل ، مصروفاً الى ناحية الاقتناع بالرأي ، لا الى جهة التعصب للمبدأ .  
الانسان كائن اجتماعي . اجتماعي بحاجاته وضرورات وجوده . لذلك قيل إنه اجتماعي بنطوره .

كان أول ما وجهه بالانسان نحو الشعور بضرورة الاجتماع العمراني ، حاجة الى التعاون ، هي أولى الخطى التي خطاها نحو المدنية ، التي ترى اليوم من آثارها ما لم يخطر بومم إلآف هذه الارض الأقدمين . والاجتماع ظاهرة تدرج فيها الانسان من

حالات الوحشية الصرفة ، تلك الوحشية التي لا نجد لها اليوم في أطراف سيارنا هذا مثلاً ، ولا ندركها الا من طريق الآثار التي خلقتها الجماعات الانسانية في العصور الغابرة . غير أن هنالك ظاهرة أخرى طالما صرف عنها الباحثون في أصل الدين نظرهم . وهي ظاهرة من الجائز أن تكون قد سبقت في الوجود أول مدارج الاجتماع الانساني . تلك ظاهرة الاعتقاد . فكما ان الانسان كائن اجتماعي بالطبع ، فهو كذلك كائن معتقد بفطرته ، أي أنه ذا عقيدة في صحة شيء ، وبطلان ما ينافيه .

ومما لا مرية فيه أن الاجتماع كان نتاجاً لمقدمات استقرت في آخر حالاتها على شكل من الاشكال ولّد الصور الاجتماعية الأولى .

فالحاجة مثلاً ، حاجة الانسان الى الاحتفاظ بكيانه وحياته ، جرت الى الموازنة بين الحالات المحيطة به ، مقوداً بحكم فطرته ، مسوقاً بمقتضى غريزته ، الى الاعتقاد في صحة عدد من الحقائق التي تحف به ظاهراتها وتحوطه نتائجها .

عاش الانسان الممجى عيشه الفطري الساذج في جوف هذه الطبيعة يتلمس أوجه الحقيقة ليزيح عن عينيه وشاح الجهل والعمية التي جرت الى عبادة الاوثان والعناصر ، ومضى يتأمل نواحي الطبيعة ليقع على قبس من نور الحق يجلو به ظلمة الشك القاتل الذي يحوط بماضيه ويحف بمستقبله ، فلم يجد سوى الوهم والتخيل يحبوه الخوف من جهل بالمستقبل ، فراح يضرب مع أوهامه في فلولات الفكر القهقي ، يأخذ بيده الخيال ، وتنجده ، كلما زلت قدمه في مزالق التأمل ، تصورات ، ما انزل الله بها من سلطان .

تلك حالة تطمئن اليها النفس ، ويسكن اليها الضمير ، ما دامت آتية من ناحية الفكر منتبهة بالانسان الى حالة من حالات الاعتقاد بصحة شيء ما ، مهما كان في ذاته باطلاً . فالانسان إذن كائن معتقد بطبيعته . وما كان لانسان مفكر أن يتبدل بمعتقد معتقداً آخر ، قبل أن تصح عنده مقدمات تسوق اليه ، وما كان له أن يثبت على معتقدين متناقضين أو متضادين تلقاء شيء بذاته ، في زمان واحد . ذلك لأن للفكر طبيعة لا تسع الا اعتقاداً في شيء بعينه في زمان بعينه ، كدورة السيارات في أفلاكها ، تقطع أبعاداً متساوية ، في ازمان متساوية .



فالاعتقاد الفطرى فى الانسان تكأة الدين ، كما أن الخوف والجهل منشؤه . ولا نذهب لأبعد من هذا متطوحين فى البحث فى منافع الدين أو مضاره ، بل إننا نبحث فيه من حيث الباعث عليه ومن حيث الأصل الذى يرتكز عليه فى طبيعة الانسان . لا نبحث فيما يجب أن ينصرف فيه الدين ، فلا ننظر فيما كان يقول به الأولون من أن الدين يجب أن ينصرف دائماً الى معرفة أسرار السماء وما تنطوى عليه من مجهولات ، أو يتطلع الى معرفة أصل الانسان ومنقلبه بعد الموت ، ولا نبحث فيما يقول به دكتور « بوزانكوييت » مثلاً من أن « المعتقد الدينى يجب أن ينصرف الى تعليم الانسان كيفية القيام بواجباته فى هذه الحياة الدنيا » ، بل نريد أن تثبت أن ظاهرة الدين التى يحمل عليها دكتور شميل على اعتبار أنها وهم مخترع تسلط على قلوب الناس ، ليست سوى ظاهرة لا يستطيع الناس أن ينفكوا عنها ، لثباتها فى نفوسهم ثباتاً يرجع الى فطرة الاعتقاد فيهم ، غير ناظرين فى تطور الأديان بتطور العقل البشرى ، لأن ذلك شئ ، والبحث فى أصل الدين شئ آخر .



صوّر لنفسك آباءك الأولين أمام كهوفهم العارية ، وقد مال ميزان النهار ، وانكفأت الشمس لتغيب فى تلك العين الحمئة ، وامتلاً الجوبذرات الماء فانعكست اشعته على الارض فألبستها حلة قانية ، وسجى الليل فارخى سدوله عليهم ، وقد ذهب الخوف بروعهم ، وأذهلهم الرعب والوجل ، وظلال الارض غبار ثارت بعده الطبيعة ثورة الجبار الذى لا تأخذه على الضعفاء رحمة ، ولا تهزه على المنكوبين شفقة ، وانهمل المطر فسالت أودية بقدرها ، فاحتل السيل زبداً رايياً ، وطفى الماء فاجتاح فى سبيله الحرث والنسل ، واقتلع الاشجار من اصولها يتلاعب بها فى جوف الليل تلاعب اليم الثائر بالقصبة الجوفاء ، وأضاء البرق ، فكاد يخطف الأبصار بشدة وهجه ، وأرسلت السماء صواعقها فدكت الارض دكاً ، وأرعدت الطبيعة فكادت تصم الآذان وعصفت الرياح فخرج لعصفها قصف عتى شديد ، كل هذا وأبناء آدم الأولون فى مستكن من جوف الصخور العارية يأكل جسمهم البرد ، وينهشهم الجوع ، ويحوط بهم الخوف ، متخيلين أن الموت لا محالة آتيهم من كل مكان ،

وكأنهم يتوهّمونه كأنما لهم في كل قطرة من قطرات الماء التي تصيب جسومهم ، وفي صوت الرياح المتناوحة من حولهم ، وفي قصف الرعد ، وضوء البرق ، وفي الأرض التي تقلّهم ، وفي السماء التي تظلمهم ، وكلما لفح وجوههم عات من الريح ، أو صب عليهم الليل من جلبابه كسفًا حالكة ، وهي جلاهم ، وذهب صبرهم ، وخاتمهم روعهم ، وتقطعت من الحياة آمالهم . حتى إذا ما تنفس الصبح ، وأشرقت الشمس ، فبدأ الريح ، واعتدل مزاج الطبيعة فتبسّم وجهها بعد العبوس ، وشعر الإنسان الأول بشيء من الدفء فمادت إليه طمأنينته ، وارتد عليه جلده ، وهذا روعه ، ووصلت الحياة أمله ، وأبصرت عيناه ثمرات من الطبيعة حملها إليه الماء في طغيانه ، فأكل منها مليًا ، وخرج من مكانه يتنفس من هواء الأمل ، ليعيد على نفسه بعض ما فقد باليأس من حياة وفكر - هنالك يخرج ساجدًا لتلك العروس الباسمة الوضاعة الوضاعة ، التي برزت من خلال الجبال والهضاب لترد عليه الحياة فياضة بالشعب والري - هنالك يعبد تلك « الشمس » كأنها آلهة القادر على كل شيء : تلك حالة من الفكر مقصورة على مطلب محدود من الحياة ، لم يتعدّها الإنسان إلا بعد أن طرأ عليه من الحالات التكوينية ، ما كشف له عن ظلمة تلك القرون ، فراح يستهدى بهدى العقل ، بعد أن تسلّط عليه الأوهام قرونًا متطاولة ، شكلت مختلف صور الأديان التي نراها ذائعة إلى اليوم بين القبائل المستوحشة في كثير من بقاع الأرض ، كما كانت معابد الكلدان ومصر ، وهياكل آشورية وبابل ، في عصور المدينيات القديمة ، من طريف مخترعاتها وتالد غاياتها .

يقول الاستاذ « ليكي » في كتابه « تاريخ حرية الفكر في أوروبا » ص ١٦

طبعة ١٩١٣ ما يلي :

« نجد في حياة الإنسان الوحشية الأولى أن الاعتقاد بالسحر كان عامًا ، بل غالب ماظهر ذلك الاعتقاد مصحوبًا بضروب من القسوة الغاشمة . والسبب في ذلك ظاهر . فان الفزع كان في كل الحلات الباعث الأول على تصوير الأديان . لان الظاهرات التي كانت تبلغ من عقول المستوحشين أبعد مبلغ من التأثير ، ليست هي الظاهرات التي تدخل في حيز الأشياء الطبيعية من الأسباب الموضوعة بالمسببات التي تقع تحت



التجربة ، أو تلك التى تنتج أكثر مظاهر الطبيعة عوداً بالنفع والخير على الإنسان ، بل هى الظاهرات المهدمة العتية القاسية التى ترى على ظاهرها كأنها خارجة عن النسق العام . والحب والعطف اقل فى الواقع من الخوف فى النفس أثراً . لذلك نرى أنه اقل خروج فى الطبيعة على أوجه تجانسها الظاهر ، مدعاة الى احداث انفعالات نفسية فى الانسان امعن فى النيل من شعوره من أبعد مظاهر الطبيعة على الروعة الهائلة والاعجاب الساذج . فاذا ما وقع فى عقل الهمجى من آثار الطبيعة أبلغها فى الشدة والعنى ، أو إذا اصابه من الامراض مهلكها ، أو من أخطار الطبيعة ما يؤدى به الى العدم ، فهناك يستمد الهمجى من تلك الحوادث اسباباً يبنى عليها اعتقاده فى الشياطين والأرواح الشريرة . فى ظلام الليل الحالك ، أو فى حدوث العواصف الشديدة العاتية وترديد الوديان والجبال صدى تلك الرياح المتناوحة ، أو فى ظهور مذنب عظيم يضىء الليل بوهجه وضياؤه ، أو فى حدوث خسوف أو كسوف تظلم معه جوانب الطبيعة بعد اشراقها ، أو فى حدوث قحط يذهب بالحرث ولا يبقى النسل ، أو فى أى مرض يكون له تأثير ما على قوام العقلية السليمة ، بل فى كل ما يسوق الى شر أو ينتج ضرراً ، مبعث فى نفس الهمجى على الشعور بشيء يتخيله من وراء الطبيعة . وهو إذ يعيش معرضاً الى قواصر الطبيعة وأعاصيرها ، جاهلاً سلسلة الاسباب التى تصل بين اطرافها المشعبة ، يقضى الهمجى عيشه فى خوف مستمر ، فتخيلاً أن هالة من الارواح تحيط به ، وأن جواً من الشر يأويه .

ذلك يدل على أن منبت الدين الأصيل اعتقاد فطرى ينزل منزلة الضرورات التى يرجع أصلها الى الغرائز ، جرت الى تشكيله حالات أحاطت بالانسان ، فاختلقت نظراته فى المعتقد الدينى باختلاف تلك الحالات . ولكل من الاديان حالة جرت اليه ، وأصل تطرق منه الى الاعتقاد الانسانى ، إذ هو جاهل اسباب الطبيعة مروع بمسبباتها ، وإذا هو متعطش الى معرفة أصل الحياة ، ومنشأ هذا الوجود فى حالتي التوحش والمدنية .



وانا إن كنا لا نستطيع أن نقطع بأن هذه الحالات التى صورتها فى الاسطر

السابقة هي بذاتها التي جرت الانسان الى عبادة العناصر، فان في استطاعتنا على الاقل أن نقضى بأن حالات متتابعة متشابهة، قد حوطته في حياته الأولى، حياة القصور العقلي، حياة الانسانية في غراتها وطفولتها، فكان لكل من تلك الحالات أثر في نفس الانسان، جره الى الاعتقاد بأن هنالك قوة خفية لا يستطيع ادراك كنهها، تدبر هذا الكون، فأخذ يتلمسها. فتمثلها طوراً في العناصر، وطوراً في الاصنام، وآونة في السكواكب، وأخرى في أرواح آبائه الأولين. تلك هي البزرة الأولى التي جرت الى الدين في أثوابه الحاضرة.

ولو أنك نظرت في واقع الأمر لما وجدت إلا أن تكثير الآلهة والتشايت والتوحيد، ليست سوى صور تشكل فيها الفكر بنسبة ما يحيط به من الحقائق المعروفة. ذلك الفكر الذي هو والاعتقاد في نفس الانسان، كالقوة والمادة في الطبيعة، صنوان لا ينفترقان. فأصل الدين، على ذلك، فكرة مرتكزة على الاعتقاد. ومن هنا قضى الباحثون بأن الدين ظاهرة لازمت الانسان خلال أدوار نشوئه التي تقلب فيها، منذ أنبثق فجر الفكر في ظلمات القرون الأولى.

ولا نريد أن نبحث في ضرورة الدين للانسان في حالته الوحشية الأولى، بعد أن ثبت لدينا أن الدين ضرورة من ضرورات الاعتقاد، لم تخرج عن حكم كل ضرورة في أنها ذات قاعدة ما. فضرورة التغذية، ضرورة طبيعية لها آثارها. والتعاون ضرورة اجتماعية انشأت للانسان مدنية وعمرانه. والاعتقاد ضرورة عقلية لها آثارها الخاصة بها. فهل بقيت تلك الضرورة، ضرورة الاعتقاد الديني، متعلقة مع البشر في حالاتهم المدنية على مدى القرون، تنقل بقية الضرورات الطبيعية والاجتماعية؟ وهل الدين ضرورة من ضرورات المعتقد في هذا العصر كما كان في العصور الأولى؟ إنا إن بحثنا ذلك فانما نسوق القول فيه معتقدين أن دكتور شمبل كان يسلم معنا بضرورة المعتقد الديني للانسان في حالة توحشه، وانه إن حمل على الاديان، فانما يحمل عليها مقتنعاً بأن من النظمات الأهلية والمدنية وضروب من المعتقدات الأخر ما يقوم مقامها ويسد فراغها، تزكية انفس، وردعاً عن الفنى، وصدأً عن الهوى، اذا نبذها الناس. نسوق الكلام في الدين من حيث هو حقيقة أدبية ارتكزت اصولها



في صميم الاعتقاد الانساني ، أفضت به الى بلوغ حد فرق به بين الخير والشر من تلقاء نفسه . نبحت فيه من حيث أنه صلة تربط الفرد بالمجموع ، لا من حيث انه بماحكات فرق ، واختلافات احزاب ، ترك تناحرها في عصور المدنية من الآثار ما لا يحمد عواقبها اللبيب ذو الحكمة . ولا نذكر للاهوت عدائه للعلم في القرون الوسطى ، الا متذكّرين أن الدين ان فهم منه غير حقيقته ، فذلك راجع الى ما فهم منه رؤساء الكنيسة في تلك القرون ، لا الى ماهية الدين ذاته . فالدين لم يأمر بابواب روما بتأليف محكمة التفتيش لتقتل وتذبح وتحرق مئات الالوف من بنى آدم ، بدعوى الهرطقة، وهي في عرفهم الخروج على الدين، لمجرد نظرهم في فلسفة ديمقريطس أو بن رشد، أو في علوم الرياضة والفلك ، أو غيرها من ضروب المعارف الانسانية ، التي كانت تنافي ما تلى الكنيسة على الناس من معتقدات ، وكانت توجب عليهم ان يقنعوا بها إكراهاً وغصباً . فنحن لا نعرف من الدين في بحثنا هذا ، إلا أنه القانون الأدبي المرتكز على الاعتقاد في حقيقة يستمدها الانسان مما بعد عقلية ، إذ تترك له اقصى حرية معقولة في اختيار الطريق التي يسلكها في الحياة ، بحيث يعتقد أنها اقصى الجود والخير ، مقرونة بالنظر في الكون على اعتبار أنه نتيجة إرادة حرة شكلت العالم ، وحوطته بحكمتها وعنايتها .

ويجب أن نعرف بادية ذي بدء أن ارتقاء الفكرات الدينية على مدى العصور كان غاية للرقى العقلي في الافراد ، وأن الدين لم يكن وسيلة لارتقاء العقل البشرى . إن الانسان في حالاته الأولى لم يعرف من الدين سوى أنه حق القيام بفرض الخضوع للقانون الادبي الذي سنته تلك القوة الخفية التي حوطته بعنايتها وأمدته بأسباب الحياة والاحتفاظ بها طوال أيام عمره الذي يقضيه فوق هذه الارض . لم يصرف نظره نحو الدين كأنه مبدأ لتزكية النفس الانسانية ، بحيث يجعلها صالحة للقيام بواجباتها في الحياة الاجتماعية، أو غاية يجب أن تتحرر من آثار المنفعة الشخصية !! لم ينظر الانسان في الأديان باعتبارها شريعة أدبية وأخلاق هي الدعامة الوحيدة التي تسوق الاجتماع الانساني في مدارج الرقى والتزكية ، إلا بعد أن استنار بهدى البحث في العلوم والفلسفة والفحص عن أثر المعتقدات الدينية في تطور الجماعات . فارتقاء

الفكر من حيث الأصول التي يركز عليها الدين تبعت تطور العقل ذاته . وعلى ذلك كان ارتقاء الفكرة في الدين غاية للتطور العقلي في الافراد .

ذلك من حيث المعتقد الفردي الذي يقوم عليه الدين في عقلية كل شخص منفرد بذاته . أما اذا نظرت في المجتمع فلا تلبث أن تعتقد أن الرقي الاجتماعي غاية لقوة الاحساس الديني في الجماعات . إذ أن الاحساس الديني في المجموع يقوى بالغيرية ، وهي تضحية الفرد مصالحه للجماعة ، ويضعف الانانية الفردية ، وهي إثارة الفرد مصلحته على صالح الهيئة الاجتماعية .

وكما كان خضوع عقلية الفرد المجتمع للاحاساس بالغيرية أقوى ، كان تطور الجماعة أثبت وأبين أثراً . وخير الجماعات جماعة يستقوى على افرادها احساس مما بعد عقليتهم ، ينصرف الى انكار الذاتية الفردية ويضحيتها لصالح المجموع .



ولقد تصدى للنظر في الدين فحول من مفكرى القرن الماضي ، لو اطلعت على التعاريف الشتى التي وضعوها للدين لأيقنت بأن الدين لا يزال كما عهدناه في الانسان الأول ، ظاهرة مرتكزة على الاعتقاد . ظاهرة تطورت الفكرة فيها بتطور عقلية الانسان فبلغت حدّاً عرفنا عنده أن الدين عقيدة تتلخص في أمرين اثنين لو جمع بينهما الفرد كملت ذاتيته بصفته فرداً صالحاً من جماعة تضرب في اصول الارتقاء بسهم بعيد .

الأمر الأول : — الاعتقاد بوجود قوة مدبرة حكيمة عاقلة سرمدية لا تدرك حقيقتها العقول البشرية الا بقدر ما تستطيع أن تبلغ من إدراك لقوة تدبر عالمنا وقف الفكر أمامه معترفاً بالعجز .

الأمر الثانى : — أن الدين شريعة أدبية صلة الفرد بها حاجة للمجموع تؤدى به الى أبعد غاية من الارتقاء المدنى .

واليك كلمات استجمعها العلامة « بنيامين كيد » لعديد من كبار المفكرين من معاصريه ومن تقدمهم في عصور المدنية نأتى عليها لنظهر الباحث الخبير على آخر حالات تشكلت فيها العقلية الفردية في ادراكها لحقيقة الدين :



— ١ — « الدين معرفة الله والتشبه به »

سنيك

— ٢ — « ينحصر الدين في اعتقادنا بأن كل واجباتنا أوامر إلهية : »

كانت

— ٣ — « إن الدين شرع أدبي ممسوس بالانفعال »

ماتيو أرنولد

— ٤ — « الدين عبادة الانسانية »

كونت

— ٥ — « ان العاطفة الدينية يكونها الانفعال الهاديء مقرونًا بالخوف وحساسية

الخضوع للعظمة »

اسكندر باين

— ٦ — « ان دين الانسانية عبارة عن التعبير عن أقصى حالة عقلية يعالج بها

الكون . هو المعنى المجمل ، بل محصل ما يبلغ اليه إدراك الانسان ، من معرفة  
لحقيقة الأشياء . »

ادوارد كايرد

— ٧ — « إن الدين حد المعرفة الذي تدركه النفس المحدودة المتحيزة ، من

ماهيتها كنفس مطلقة غير متناهية »

هيجل

— ٨ — « الدين اجلال المثل الاعلى من الاخلاق ، ومحبة العمل على تحقيقه

في الحياة »

هكسلي

— ٩ — « ان ماهية الدين عبارة عن توجيه الانفعالات والرغبات بقوة وصدق

عزيمة نحو تحقيق مثل أعلى تقنع بأنه أقصى الجود والخير ، وأنه فوق كل الرغبات  
النفسية التي تسوقنا اليها الانانية »

ميل

١٠- « إن الدين هو الشيء الذي يعتقد الإنسان في صحته اعتقاداً عملياً .

هو الشيء الذي يحسه الإنسان بقلبه ، ويأخذه على أنه حقيقة واقعة فيما هو كائن من علاقاته المتعددة بهذا الكون المستعق في الغموض ، الأصيل في الاستغلاق ، وفيما يتعلق بواجباته في هذه الدنيا ، ونهاية هذه الحياة »

كارليل

١١- « إن الدين في أول درجاته ، وإبان حالاته ، عبارة عما يمكن أن

نصفه بأنه عادة مقرونة بشغف دائم . »

صاحب كتاب الدين الطبيعي

١٢- « إن الدين اعتقاد في آله باقي قديم . أي إرادة قدسية ، وعقل

قدمي ، يدبران الكون ، في حين أن علاقتهما بالنوع البشري أدبية صرفة »

دكتور مارتينو

ذلك هو أصل الدين ، وتلك هي آخر الآراء فيه ، فهل يصدق عليها رأى

دكتور شميل ؟ هذا ما نريد أن نسوق القول فيه .

\*\*\*

### السبب في الحملة على الدين

لماذا حمل دكتور شميل على الأديان ؟ حمل عليها متابعة لرأيه المادي ، بل جرياً وراء غاية محدودة . غاية سعى إليها كثير من ماديي القرن الثامن عشر ، وتنحصر تلك الغاية في أن يتبدل الناس بدينهم الأدبي ديناً آخر . وما هو ذلك الدين ؟ هو عبادة المادة . أرادوا أن ينظر الإنسان إلى المادة على أنها المصدر الأول والعلّة الأولى التي فطرته ، وأنها التي تحبوه بأسباب الحياة التي ينعم بها فوق هذه الأرض . ناهيك بأن إليها مرده ومعاده . بل تخطوا تلك الحدود زاعمين بأن الإنسان ليس سوى جسم ذو تركيب آلي ، لكل عضو منه وظيفة خاصة ، وكذلك فيه جهاز خاص للفكر . أي أن الفكر الخفي ، ذلك العالم المجهول الذي يحمله الإنسان بين جوانحه



غير شاعر به ، له في عالم الفزيولوجيا - وظائف الاعضاء - مرد يرجع اليه . قالوا بذلك جزافاً وإسرافاً ، وهم الى الآن لم يدركوا للفكر كنهما ، ولم يعرفوا للحياة مصدراً طبيعياً يردونها اليه . وقال الذين عندهم علم من الكتاب والحكمة إن الانسان إن شعر في هذه الحياة بالنقص ، من حيث هو كائن ذو بدء وانتهاء ، فإن الاحساس بالنقص في النفس البشرية ، لم يأت إلا شعوراً أو اقتناعاً بوجود شيء كامل ، الانسان ذات ناقصة بالنسبة اليه . وذلك ما يريد اليوم بعض الفلاسفة أن يتخذوه برهاناً على أن هنالك وراء هذا العالم المنظور ، عالم خفي ، الفكر الانساني أحد مظاهره .

تلك الفلاسفة التي روجها مفكرون من زعماء القرن الثامن عشر ، لم تلبث أن تضيع حتى وقعت في مشكل عظيم لم تجد حتى اليوم لها مخرجاً من ظلماته . كانت العودة الى تلك الفلسفة نتاجاً لضغط زعماء الدين على العلم في أوروبا ، بحجة أن العلم إذا يقوض من بناء الكنيسة ما يريد الله أن يقيم على يد القساوسة في قرون الظلمة والوحشية . من أجل هذه الروح ، روح التعصب للقديم ، واحساس القيام بالواجب وان كان خطأ ، طورد كوبرنيكوس ، وسجن غاليليو ، واحرق برونو ، ليقام له بعد عشية وضحاها ، تمثالاً مكان المنصة التي أحرق عليها .

غير أن حركة الاصلاح الديني لم تلبث ان تضيع حتى تبتعتها مذاهب في خربة الفكر ، فكث العقول من عقالها ، والافكار من إسارها ، فتناهبت حلبة العلم ومضمار التفكير ، وكانت الفلسفة المادية والاغراق في الزندقة ، وذيوخ ما اليها من المذاهب ، ضرورة افضت اليها قوة الانفجار العقلي في تلك الأزمان .

نظر الفلاسفة والعلماء في الطبيعة فوقوا على نواميس لا يأتونها الباطل من بين يديها ولا من خلفها ، نواميس تضبط حركات الاجرام في افلاكها ، وسنن تحوط العالم المادي بدقتها ونظامها . وقوانين تتحكم في العالم مستبدة بأمره . حينذاك وبين أفكار العلماء ، كانت تفيض الكنيسة على العالم بأفكار عتيقة . أفكار أفضت برجالها الى الاعتقاد بأن قطرة واحدة من دم المسيح ( عليه السلام ) كافية لتخليص العالم الذي سبقه كله . فماذا يصنعون ببقية دمه ؟ ابتدعوا طريقة مفردة في بابها . هي أنهم يبيعون بقية دمه على كل من ارتكب ذنباً أو اقترف جريمة لا تغتفر . يبيعونه شيئاً

من دم المسيح يفتدى به نفسه جزاء مبلغ من المال يعود الى خزائن رجال الدين .  
يقول المسيح بالامس « أتركوا ما لقيصر لقيصر وما لله لله » - ومن بعد يباع  
دمه غفراناً للمجرمين والسفاحين ؛ وما كانت طريقته إلا رحمة ومحبة في العالمين  
وعصمة وسلام .

خرج الفكر من تلك الغمرة الى مناء الحرية المطلقة ، يفكر فلا يملى عليه شئ  
من معتقدات أهل الدين ، ويناقش الطبيعة السرمدية ، لماذا تدور الاجرام ؟ ولماذا  
تغير الفصول ؟ ولماذا تتدافع دقائق المادة وتتجاذب ؟

أجهد الانسان نفسه وراح يتطلع الى كشف ذلك السر ، سر النظام الكونى ،  
فما لبث أن وقع على بضعة حقائق مضى ينيه بها فخاراً وعجباً . فزعم أنه عرف الدنيا  
بمكوناتها والطبيعة بمعماياتها ، فقال الفلكيون يكفينا قانون الجاذبية في تعليل الكون .  
وقال الطبيعيون يكفينا قانون المادة والقوة عن الاعتقاد بقوة تدبر العالم لا تقع تحت  
الحس . وقال الكيماويون تكفينا خصائص الجوهر الفرد وألفة العناصر في معرفة  
نسبة التكوين المادى . وقال الميكانيكيون تكفينا سنن القوة والطاقة لمعرفة حقيقة  
القوى المنبثة في نواحي الطبيعة !!!

قالوا بذلك غير ناظرين الى الحقيقة مجردة عن الغاية . ولو وجهوا بافكارهم  
ساعة نحو التأمل في العنصر الأول الذى يضبط تلك الجاذبية ذاتها ، أو العلة التى  
تقضى ببقاء المادة والقوة ، أو العقل المدبر الذى يضبط نسب التركيب والتحليل في  
الجواهر الفردة ، أو الارادة التى تسير تفانى القوى بعضها في بعض ، كما لو كان للطبيعة  
عين حكيمة تنظر بها ، لما قالوا بأن تلك السنن كافية لتعليل ماهية الكون في مجموعه ،  
وان كفتهم في تعليل بعض ظاهراته . فالعلم اليوم لم يصل لسوى جزئيات نراها حقيرة ،  
اذا قسناها بحقيقة الكون كله . ذلك هو الاشكال الذى وقعت فيه الفلسفة المادية ،  
لم تقو على صد تياره ، فجرفها الى حيث وقفت سفيتها بين متناوح رياح الفكر ،  
تتقاذف بها أنواره .

وإنك إن نظرت في الواقع لرأيت ان الانسان انما يسير من طريق العلم الى  
الجهل والاعتراف بالعجز . مثله في ذلك كمثل من يصعد سلمًا حلزونياً كلما تقدم في



تصعيده اتسعت أمام عينه دائرة النظر ، ولكنه في الوقت ذاته أخذ يديه في لا نهاية لا يعرف لها حداً ولا قصداً . وكما كشف للباحثين عن سر القوه محاطاً بأسرار ومغمضات . فهم إن تقدموا نحو العلم خطوة سعوا الى الجهل خطوات . ورغم هذا يقول الماديون أن لآلة ، وأن الطبيعة بنظامها التام خرجت من جوف العماء الصرف . فاذا سألتهم كيف ينتج العماء نظاماً وألفة ، أو كيف ينبت القصد في اللاقصد ، والنسبة من اللانسبة ، والحياة من اللاحياة ، ثنوا اليك صدورهم ليستخفوا منك .

إن من اكبر الأدلة التي يقيمها الماديون على قدم المادة قولهم - « لا يمكن خلق شيء من شيء ، ولا زوال شيء الى لا شيء » - وأنت أينما وليت وجهك في نواحي الطبيعة ، وعرفت شيئاً من أسرارها ، وقعت على قصد ونظام ، ونسبة تضبط تركيب المادة ، وتكون ظاهراتها . فسلمهم كيف يخرج القصد والنظام من الفساد المطلق والعماء الصرف ، وسلمهم كيف تأتي النسبة من الاختلاط واللانسبة ، متخذاً من نفس برهانهم ، وطريقة تفكيرهم ، وإثبات مدعياتهم سبيلاً الى مناقشتهم ، وهناك تستبين مقدار ما في براهينهم من قوة ، وما في أدلتهم من حق .

عاب الفلاسفة على الكنيسة ادعاؤها أن الانسان محور العالم ، وأن السماء لم تخلق إلا ليعجل فيها نظره ابتغاء الترويج على نفسه ، وأن الارض والعناصر ما فطرها الله إلا ليسخرها الانسان حسبما شاءت ارادته ، واتجهت رغبته . فلما كشف للناس عن أن الارض سيار صغير يدور في فلك اهليلجي الشمس ثابتة في احدى محترقيه ، وأن في الفضاء الذي يتراعى فيه بصرنا ، شموس ثوابت وسيارات اكبر من الارض مئات بل ألوف من المرات ، استصغر الناس رأى الكنيسة ، وقالوا بحق ، إن الانسان متكبر عنوت ، ولكنهم زلوا بعد ذلك زلة أمر من رأى الكنيسة وأدهى ، إذ زعموا بأن بضعة السنن التي عرفوها كافية لتعليل الكون فانكروا موجداه ، وجحدوا القوة التي تدبره . وهل يصح للعقل الانساني أن يحكم ذلك الحكم على عالم ليس الانسان إلا دابة مجهرية ، تعيش فوق نقطة منه ، ذرة الرمل في وسط الصحراء ، أقرب تشبيهه للارض التي يعمرها بالنسبة الى الكون ؟ هل كان للانسان أن يفخر بعلمه ، ويروح تياهاً بقوة ادراكه وتبصره ، بعد أن ينكر مصدر تلك الآثار العقلية

التي تفيض من نواحي الطبيعة ؟ هل كان لفئة من الفلاسفة الماديين أن يعيبوا على الكنيسة رأيها الأول ، ولا يعيبوا على أنفسهم فكرة امكان تعليل الكون بنظرية في الجاذبية ، وأخرى في الجوهر الفرد ؟ وهل كان لبشر مخلوق أن ينكر أن للعالم الذي وقف أمامه الفكر باهتًا علة أولى تبدو فيه حكمتها ، لمجرد أنه عرف شيئًا في ألفة العناصر ، ونزراً في ضبط الاجرام السماوية ، وحشاشة لا تغنى في أصل الأنواع ؟



### وظيفة الدين في بناء المدنية

يقول الاستاذ « تيودور مرتز » - « هنالك وراء تلك المشاهد التي تمثل أمامنا في الحوادث العالمية ، والتغيرات التي يكشف لنا التاريخ عنها جليلة أمام حواسنا ، يقع العالم الخفي ، عالم الرغبات والبواعث ، ومحركات الفكر متبوعاً بالانفعالات النفسية والقوى الحيوية التي تنتج تلك الظواهر أو تصحبها . هنالك وراء مظاهر الحياة ، نجد العالم الداخلي ، عالم الفكر . »

إذن فتفكير الانسان غير مقصور على ناحية واحدة ، ناحية المادة الصرفة ، كما يقول الماديون . ذلك لأن العالم الداخلي ، عالم الفكر ، مسوق بطبيعته الفياضة ، وبحكم البيئة التي تحوطه ، الى النظر في عالم الحياة الانسانية ومظاهرها ، نظره في عالم المادة وقوانينها . وعلى ذلك العالم الداخلي ، عالم الرغبات والبواعث والانفعالات ترتكز حقيقة الاحساس الديني في الحيوان الناطق ، مشفوعة بغريزة الاعتقاد التي تلزمه أياها طبيعته المفكرة .

فاذا نظرت من بعد ذلك في الدين ، فانما يجب عليك أن تنظر فيه نظرة من يعتقد أنه ظاهرة اجتماعية صرفة ، بل ضرورة من ضرورات الطبيعة البشرية ، إذ يعود الى جوهر أساسي في طبيعة الانسان ، جوهر الفكر الخالد .

وما كان للماديين اليوم أن ينكروا على مباحث النفس والاجتماع آثارها ، وان تصدوا الى انكارها بالامس ، بعد أن ثبتت تلك العلوم على أصول من المباحث



الطبيعية ذاتها أفضت بكل مفكر في حقيقة الاجتماع الانساني الى الاعتقاد بأن الدين ظاهرة اجتماعية صرفة تقلبت مع الانسان في كل الحالات التي مضى متطوراً فيها على مر العصور . بل تعدوا تلك الحدود مثبتين أن للدين وظيفة خاصة يقوم بها في تطور الانسانية .

وما دمنّا قد سلمنا بأن الانسان كائن ترجع طبيعته الى عنصرين ، عنصر مادي ماموس ، وعنصر للتفكير خفي على حواسنا ، بعيد عن دائرة تجاريينا العملية ، فليس لنا ، ولا لا كبر الماديين استغراقاً في ماديته ، أن يعلل طبيعية الدين ، الذي هو فكرة أدبية وأخلاق اجتماعية ، حدها الأقصى مبدأ توضيحية المصالح الفردية لصالح الجماعة ، بكونها عقيدة زائدة على الحاجة الانسانية ، لاسيما اذا اقترن ذلك بالاعتقاد في أن الدين مثل أعلى من الفضائل التي تحتلها النفس ويدركها الفكر الانساني .

قضى الدين بالأمس بين الناس نادباً الى فضيلة الخلق ، ناهياً عن الرذائل ، وساق الفضلاء الى الجنة زمراً ، وجرف أمامه أهل الرذيلة الى حميم جهنم ورداً ، على اعتبار أن الانسان يجب أن يرغب بالثواب ويرهب بالعقاب . فما بالك وقد بدت في أفق الدين من مجالى التطور ما سيحمل الناس يوماً ما اذا ما بلغوا حداً من الادراك عنده يتبعون الفضيلة عملاً لا قولاً ، الى عمل الخير لذاته لا ابتغاء جزاء ولا رهبة من ألم ، ذلك أثر من آثار الاحساس الديني ، سوف يمضي بالانسانية في سبيل التزكية حتى تبلغ حد الفضيلة بقدر ما تحتل النفس البشرية .

وما كان للجوهر الفرد أو لقانون الجاذبية وما اليهما ، أن تبعث في النفس الانسانية من الاحساس بالواجب ما يبعثه الدين . والانسانية اسم معنوي ندرك منه معنى بعيداً عن المادة ونواميسها . لذلك نوقن دائماً بأن لها مرجعاً ومبتكناً تسكن اليه ، هو حساسية الانسان الخفية بأمثال معنوية تستوعبها النفس ويحدها الفكر ، فمعرفة الشرف ومبادئ التوضيحية ، والخضوع لصالح الجماعة وان خالف صالح الفرد . تلك مبادئ بعيد على المادة أن تثبتها في النفس أو تستجليها معامل الكيمياء في أنابيبها ومجهزاتها . بل بعيد على العلم الطبيعي في مجموعه أن يخرج إنسانية مهذبة فاضلة جديدة بأن تدعى انسانية بحق ، بغير احساس ديني قيم في ذاته ومبناه ، لا في ما يسع

فكر بعض الناس من ادراك له ، وفلسفة تدمج في الدين ، اساسها الواجب والعمل  
لخير الانسانية في مجموعها ، وترجع الى اعتقاد يقوم على التشبه بالخير المحض بقدر  
الطاقة البشرية ، أو على الأقل ، فلسفة تجل المثل الأعلى من الاخلاق ، وتعمل  
على تحقيقه في هذه الحياة .



### وظيفة الدين الاجتماعية

إن الكلام في الوظيفة التي يقوم بها الدين في تطور الجماعات ، ليثبت بما لا سبيل  
الى إدحاضه ، ان الرأي المادى لم يعاند الاديان أو بالاحرى العقائد الدينية ، الا  
لمجرد التعصب ضد كل شيء خرج به الانسان من مهد مدنياته الاولى .  
إن المحور الذى دار وتدور حوله رعى التاريخ الانسانى ، بل مظهر التاريخ  
البشرى الوحيد ، ينحصر في موقعة كبيرة وشجار دائم ، قامت به الجماعات ابتغاء ان  
تخضع عقليتها وقوتها الاستنتاجية لقوتها الشعورية . ذلك لطبيعة في الجماعات لن  
تنفك عنها . طبيعة ، تخضع الجماعة دائماً لسلطان الشعور دون سلطان العقل . فالفرد  
بعيداً عن التأثير بروح الجماعة قد يفكر تفكيراً صحيحاً ، وغالب ما يكون فكره  
المستقل - إن جاز عند الاجتماعيين وعلماء النفس استعمال هذا الاصطلاح - قياً  
بعيداً عن التأثير بالقوة الشاعرة . وما تلك الحروب التي مزجت دم الانسانية الزكى  
بمخيض الثرى ، وتلك الثورات المدنية والاجتماعية ، إلا نتيجة من نتائج تلك الروح .  
فالانتقام والغضب والكراهية والتعصب للجنس والمعتقد ، مظاهر لن تجد لها في  
الأفراد من أثر في تحطيم بناء مدنى أو قيام حالة من الحالات العمرانية ، ولكنك  
ترى للجماعة من مظاهر الخضوع لهذه البواعث ، ما كان سبباً في قيام الحروب  
والثورات على مدى الازمان .

ولقد اخفق كثير من فلاسفة القرن الماضى ومنهم « ميل » Mill و « بنتام »  
Bentham وشيعتهما ، في وضع فلسفة يقوم اساسها على النفع المطلق Utilitarianism



النفعية - ما عتبت أن تذيب حتى استقوى عليها شعور الجماعات ، فنبذت ، لأنها تركز على اساس يعاند في طبيعته فكرة الخضوع لشرعية الشاعر . وحاول البعض تثبيت هذه الفلسفة على قاعدة أنها إن لم تكن ملائمة لروح الجماعات ، فإنها متكافئة وروح الفرد المستقل . ولكن اصطلاح « الفرد المستقل » ذاته ، اصطلاح لم يتفق على تحديده علماء الاجتماع ، ولا علماء النفس . فقد عجز العلماء حتى اليوم عند وضع حد لعلاقة الفرد بالمجموع ، ولم يستينوا دستوراً محكماً تضبط به هذه العلاقة . وسيتبقى اصطلاح الفرد المستقل اصطلاحاً غامضاً . بل مظهرأ من مظاهر اللبس والغموض ، إن لم يكن اصطلاح خطأ محض لا يقوم له في الطبيعة الاجتماعية مثال ، ما لم يصل العلم الى تحديد علاقة الفرد بالجماعة التي يلحق بها ، أو علاقة الجماعة التي يلحق بها بمجموع النسل البشرى ، أو كما اصطلح عليه ، بالكل الاجتماعى ، Social Organism .

إذن فشعور الجماعات لا بد من أن يحرف أمامه عقلية الفرد اذا ما استحوذ عليها ، في كل حالة من حالات التطور الاجتماعى . وما هو « التطور الاجتماعى » ؟ ذلك اصطلاح آخر لم يكشف العلم عن قانون له . ولم يعرف الباحثون من الماضى ما يمكن أن يكون قياساً تقاس به الظروف والحالات التي يتشكل فيها التطور ، ولم يفصح العلم عن تلك الاسباب التي تسوق الجماعات الى التغير والنشوء ، وتدفع بها الى الرقى ، أو تبعث بها الى حضيض الفساد والانحلال .

فالفرد والجماعة لا يتفقان ، بل هما كائنان متضادان . كل منهما ذو طبيعة تختلف عن طبيعة الآخر . يدلك على ذلك أن العديد الاكبر من الأفراد التي تعيش في زمان ما ، لا تعبر تطور الجماعة التي تلحق بها شيئاً من الانتباه لمظاهرها أو محاولة صرفها الى طريق الخير والسلام . فالفرد يتطور بتطور الجماعة ، خضوعاً لروحها ، من غير أن يدرك من هذا التطور حين وقوعه شيئاً . والجماعة ذاتها تساق الى التطور من غير ان تحس بشيء منه ، حتى يظهر الزمان فرقاً بين حالة الجماعة في زمانين مختلفين ، تدركه الاجيال المستقبلية .

وخضوع الفرد لشعور الجماعة يبعده عن عقلية المستقلة . يحرفه تيار الشعور العام الى حيث يراد به ، الى الخطأ أم الى الصواب ، الى الشر أم الى الخير ، حسب

المتجه الذي يملك شعور الكل الاجتماعي . والشجار القائم بين شعور الجماعة وعقلية الأفراد كونه التاريخ الانساني برمته . فما من حادث من حادثات الحروب ، أو مظهر من مظاهر الثورات الاجتماعية ، أو قيام المذنيات المختلفة ، إلا وتجد تلك الروح متجلية فيه ، تسوق أمامها الانسانية سوقاً الى حيث يريد بها مقدار ما أثر فيها شعور بكارثة قومية أو احساس بعزة النفس ، أو خيال الدفاع عن شيء ، أكثر ما كان موهوماً لا واقعاً بالفعل .

ولكن بأي شيء استطاع الانسان أن يحتفظ بخضوع عقلية الفرد لشعور الجماعة؟ هنالك في معتقداته الدينية ، وجد الانسان تلك القوة التي استقوى بها على عقلية الفردية فاخضعها لقوة احسانه بالشرعية الأدبية . أما وظيفة تلك المعتقدات فتجهيزها الفرد بقوة نفسية تقوده الى الخضوع لمجموعة من آداب السلوك ومبادئ من الاخلاق تبقى عقلية واقعة تحت سلطان الاحساس بواجباته الأدبية ، أي أنها تخضع العقلية الانسانية لقوة مستمدة مما بعد العقلية . وتلك ظاهرة لازمت قيام المذنيات في كل عصر من عصور التاريخ .

تلك روح خالدة في الجماعات قد تتغير مظاهرها وجوهرها ثابت في الزمان ، مرتكز على طبيعة الانسان المفكر ، المعتقد ، المدرك لحقيقة الشرعية الأدبية ، التي يجب أن ترتكز عليها أصول المدنية .

عشنا حاول بعض الفلاسفة أن يقاوموا تلك الروح بمذهب فلسفي في النفعية يستغوي الفرد ليخرج عن شعور الجماعة وروحها . كثر في أوروبا من حاول ذلك في أواخر القرن الفارط ، ونشر بعض المشتغلين بحركة الآداب كتباً في « دين الطبيعة » ما لبثت أن قتلها روح الجماعات ، شأنها في كل شيء يصد طريقها الشعوري الصرف . حاول هؤلاء أن يجعلوا العقل حد الدين ، فوق الانسان في مأزق من مأزق البعد عن الشرعية الأدبية كاد يتداعى معه أساس المدنية . ولا يزال بعض المفكرين يتابعون ذلك الرأي ، قائلين بأن دين المستقبل سوف يكون معتقداً بعيداً عما تبعه في أهل هذا العصر معتقدات ما بعد العقلية البشرية . حاول هؤلاء أن يجدوا في عقل الانسان وحده هادياً ومرشداً أميناً بصفة فرداً صالحاً من مجموع إنساني ، يخطط له خطة من



السلوك والأخلاق جديرة بأن تحتفظ نظام الحياة البشرية المدعمة على أساس من الحس الأدبي . إخفقوا سعيًا وضلوا سبيلًا . لأن الطبيعة لم تحب الانسان بشئ . من ذلك . رجع الناس بعد ذلك مؤمنين بأن وازع ما بعد العقلية ، أول عنصر من عناصر المعتقد الديني بل نواته ، وأنه الضابط الذي يضبط علاقة الفرد بالجماعة في كل حالة من الحالات وتحت تأثير أى ظرف من الظروف . لذلك انتهى البحث بالاجتماعيين الى الاعتقاد بان هذه الغريزة الانسانية أصل الدين ، وأنه ما من معتقد من معتقدات الانسان في مستطاعه أن ينقلب في نظر الفرد دينًا يدين به ، مع خضوعه لتطور الجماعة في ذاته ، ما لم يكن من طبيعته أن يهيء الفرد بوازع مما بعد عقلية يضبط سلوكه نحو الجماعة التي يلحق بها ، أو بالكل الاجتماعى في مجموعه ، وأن الاعتقاد بإمكان وضع دين يرجع الى العقل وحده ، بحيث يكون في مستطاعه أن يضبط علاقه الفرد بالجماعة حال تطورها ، وهى متطورة على الدوام ، أمر مستحيل علميًا وعمليًا . ولو كان ذلك في مستطاع الفلاسفة والعلماء الماديين لما تركوا الجماعات تضرب في فلولات من الفوضى ، ولأمكنهم أن يكشفوا عن قانون لتطور الجماعة . فان النظام الاجتماعى المهيأ بمبادئ يتقبلها بمحض إرادته في الحياة ، وتظهر متجلية في طاعة الناس لقوانينهم الوضعية ، لشئ . يبعد جهد البعد عما خيل الى زعماء المادية في هذا الزمان ، أو لما تخيله زعماءها في العصور الأولى . وما النظام الاجتماعى في الواقع إلا نظام عضوى حبه الطبيعة بنعمة الاعتقاد في مبداء تعتقه في حياتها الافراد المكونة له ، ويتجلى في حاسة الخضوع للقانون ، بل إن حاسة الخضوع للقانون هى مثال المدنية المرتكزة على ضرب ما من ضروب المعتقد الدينى .

على أنك تجد أن في النظام الاجتماعى قوتين متضادتين تتنازعان بقاءه : قوة مفرقة : وقوة مؤلفة : فالقوة المفرقة يمثلها عقل الفرد الأنانى المحب لذاته : والقوة المؤلفة يمثلها معتقد دينى يستمد مما بعد عقلية الفرد ، وتنحصر وظيفته في أن يحتفظ في تطور الجماعات باخضاع مصالح الافراد ومطامعهم لصالح الكل الاجتماعى ، الذى هو أكبر من الافراد مصلحة ، وأطول بقاء . وأن الدين في ذاته ضرب في ضروب المعتقد يهيء الانسان بوازع مما بعد عقلية يضبط سلوكه نحو المجموع ، اذا تعارضت

مصلحة الفرد ومصلحة المجموع . وبذلك الوازع يحتفظ المعتقد الديني بخضوع المصالح الفردية الخاصة ، للمصالح الاجتماعية العامة ، التي تتمثل في خطى النشوء التي يخطوها الكل الاجتماعي .

ذلك هو الدين ، وذلك مركزه من الضرورات الاجتماعية ، وتلك وظيفته الحقيقية ، وهي قاعدة كل المعتقدات الدينية في كل العصور وبين كل جماعة من الجماعات ، مع غرض النظر عما ينسب أهل كل دين الى دينهم من المراسم وضروب الواجبات والفروض ، ومعتقدات الخلاص والثواب في الآخرة ، بحسب ما تقوم حاجة الدين لكي يثبت في نفسية كل جماعة تؤلف بين أفرادها مشاعر وأفكار وبيئات متماثلة أو متشابهة .

ذلك هو الدين وأثره ، فهل يجحده بعد الماديون ؟





## الفصل الثالث

### داروين والماديون

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ، ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن في العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ، ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الانساني ، تسبك عادة على نماذج تستمد في تجاربنا الذاتية . »

#### كروزيار

كان للمذهب الدارويني منقولاً عن العلامة « بختر » في عقول رجال المدرسة المصرية القديمة من الأثر ما حمل الناظرين فيه على الوقوف أزاءه وقفة التريب والشك . ومما لامشاحة فيه أن اتخاذه مذهب النشوء ذريعة لاثبات المادية ومجاعة دكتور شميل له ، كان بلا ريب خير وسيلة لاستفزاز رجال الدين في بلد اسلامي ، تأصلت فيه كثير من المذاهب العتيقة .

على أن نظرة واحدة في المذهب كافية لأن تبعد عن العقول ما علق بها من أثر القول بدهرية الذين يعتقدون مذهب النشوء ، وإن أول ما يعلق بذهن الباحث المتريث من نور الحق واليقين ، أن المذهب بعيد عن البحث في أصل الحياة ، فلا شأن له بالبحث في التولد الذاتي ، ولا في القول بأن الحياة قوة مادية أو غير مادية ، أو أنها من المبادئ المفارقة ، على قول الاقدمين . ذلك لأن المذهب مقصور على البحث في نشوء بعض العضويات من بعض ، بعيد عن البحث في الأصل الذي تستمد منه حياتها . من هنا تزاح أكبر عقبة تقف في سبيل القول بأن المذهب بعيد عن مخاصمة الشرائع المنزلة . كذلك لا يمكن لمنصف أن يحمل مذهب داروين في النشوء ، تبعة ما سبق اليه بعض الباحثين فيه وتوسعهم في مدلولاته الى حد القول بالمادية وإنكار الألوهية .

يقول العلامة داروين في أول الفصل التاسع من كتابه أصل الأنواع ما يلي :

« إن في كثير من الغرائز لبواعث على التأمل والاستبصار ، حتى أن التفكير في كيفية نشوئها وتطورها ، ليزود القارئ بصعاب جلي ، قد تكفى في نظره لنقض مذهبي جملة . ومن أجل أن أتابع الكلام فيها ، يجب أن أنبه على أني لست بمسوق الى البحث في أصل القوى العقلية ، أكثر مما أجد نفسي في حاجة الى الكلام في أصل الحياة ذاتها . »

ولا يغيب عنا أن البحث في أصل الحياة لا يؤيد من رأى الماديين ، بل على الضد من ذلك يرجح رأى القائلين بخلق الحياة أصلاً وتطورها استتباعاً . كذلك لست أدري أية فائدة حاول الاستاذ « بنخر » أنه يجنيها من وراء حملته على « داروين » لعدم اجترائه ، كما يقول ، على القول بالتولد الذاتي ، ونشوء الانواع من أصل اولي واحد . يدلك على ذلك قوله من ص ١٠٣ من كتابه « فلسفة النشوء والارتقاء » الذي ترجمه دكتور شمیل إذ يقول :

« على أن داروين لم يحصر الأحياء في أصل واحد ، وربما كان ذلك لعدم جسارته ، لا لسبب آخر . فجعل الحيوان من أربعة أو خمسة أصول اولية مخلوقة من زمان طويل ، كل أصل زوج ، وكذلك النبات ، غير أنه لم يصمت عن ذلك كلياً ، بل قال في آخر كتابه ، إن المشابهة وأسباباً غيرها تدعونا ضرورة الى الاعتقاد بأن الأحياء أصلها واحد ، وأن لا فاصل جوهرى بين العالمين ، عالم النبات وعالم الحيوان . » ثم يقول بنخر ما يلي :

« غير أنه يحترس مستدركاً على نفسه حيث يقول : انى أرى فيما يظهر لى أن الاحياء التى عاشت على هذه الأرض جميعها من صورة واحدة اولية نفخ الخالق فيها نسمة الحياة ، وعلى أن أساس هذه النتيجة المشابهة ، فالتسليم بها وعدمه غير جوهريين » ثم يقول بعد ذلك - « فهذا القول غير قياسى ، ويجعل المذهب ناقصاً وربما نقضه أيضاً » . وعقب على ذلك بقوله - « لأننا اذا سلمنا بافعال خلق خصوصية لثمانية أو عشرة أزواج أصلية فما المانع منه إطلاق هذا الخلق على جميع الأحياء . وما الداعى بعد ذلك لتفسير ظهورها على سبيل طبعى ، لأنه سيان عند الفيلسوف حصول الفعل الخالق مرة أو مرات . فالتسليم به ولو مرة إحالة المعجزة مقام الناموس الطبعى . »



فليس لنا الا أن نتوسع بمذهب التسلسل الذى وضعه داروين حتى آخره ، ونجعل العالم العضوى يشق من صورة واحدة أصلية بسيطة جداً ، من الكرية أو البيضة .  
ثم استشهد على ذلك بقول « برون »

— « كيف يسوغ لنا أن نستغرب هذا الأمر الذى نراه كل يوم بأعيننا . أليس الجسم العضوى حتى الأكثر كمالاً كالإنسان يتكون رويداً رويداً من كرية واحدة أو البيضة . »

على أننى لم أقع فى كتاب أصل الأنواع على أن « داروين » قد سلم بخلق أربعة أو خمسة اصول أولية تحولت عنها العضويات . وكل ما وقعت عليه فى هذا الصدد فقرتان . الأولى فى الفصل الأول حيث يقول .

« ولقد أغرق بعض الباحثين فى الحدمس لدى بحثهم فى أن فصائلنا الداجنة متسلسلة عن اصول أولية عديدة ، حتى تخطى بهم الأغراق حد التهويل والابهام . وهم يعتقدون أن كل فصيلة من الفصائل الداجنة ما دامت تتناسل تناسلاً صحيحاً ، فلا بد من أن ترجع الى أصل وحشى عنه تحولت ، ولو بلغت فروق بعضها من بعض فى الأوصاف العامة غاية ما تبلغ الفروق من حقارة الشأن . وعلى هذه النسبة لزم أن يوجد عشرون أصلاً أولياً للأنعام الكبيرة ، ومثلها للأغنام والماعز فى أوروبا ، وكثير غيرها فى انجلترا وحدها . فاذا عرفنا أن انجلترا لم يتأصل فيها نوع واحد من ذوات الثدي ، كما هى الحال فى فرنسا والمجر والأندلس ، اللهم الا عدداً قليلاً مما نزع اليها من بلاد جرمانيا ، وأن كل مملكة من هذه الممالك يختص بها عدد من تولدات الأنعام الكبيرة والأغنام وغيرها ، حق علينا القول بأن كثيراً من تولدات الأغنام فى انجلترا قد تأصلت فى أوروبا بادية ذى بدء . »

هذه هى الفقرة الأولى ، وهى لا تدل على شئ مما يعنى دكتور « بنجر » . أما الفقرة الثانية فى آخر الفصل الخامس عشر وفيها يقول داروين —

« إن فى النظر الى الحياة بما يحوطها من مختلف المؤثرات والقوى نظرة الاعتقاد بأن الله قد نفخها فى بضعة صور ، أو صورة واحدة ، بداءة ذى بدء ، لعظمة وجلال . وأن هذا السيار إذ ظل مدفوعاً بالجاذبية دائراً حول فلسكه المرسوم ، قد هوى بقوى

انشأت ، ولا تزال مجدة في انشاء تلك الصور غير المتناهية بما فيها من مواضع الجمال وبواعث الروعة والاعجاب . »

على إنك إن تأملت من هاتين الفقرتين لوجدت أن كل ما يحق لبختر أن يأخذ على داروين منها حسب معتقده قوله « بضعة صور » . على أن القول بالتولد الذاتي نفسه لا يناقض القول بنشوء بضعة صور أصلية . لأن التولد الذاتي إن صح وقوعه في بقعة ما من بقاع الأرض ، فلماذا لا يصح أن يقع في أخرى ، مادامت المؤثرات الطبيعية في كل البقاع التي يحدث فيها تكون متماثلة ، وكل ما هو كائن من الفرق بين الرأيين بعيد عن مذهب النشوء ، لأنه يرجع الى فكرة خلق الحياة أو تولدها ذاتياً ، لا إلى نشوء العضويات بعد خلق الصورة الأولى . فالخلاف هنا على الفكرة المادية ، لا على النشوء والارتقاء .

على أن أنصار التولد الذاتي لا يزالون في حيرة من القول به . فانهم لم يثبتوه بتجربة بل يفرضونه فرضاً . ولم يقيموا عليه دليلاً علمياً ثابتاً . وفي معتقدي أن التولد الذاتي إن صح وقوعه بالتجربة لا يقع الماديين في اشكال آخر أنسكى من القول بالخلق الأول . لأنهم حتى مع ذلك لا يستطيعون أن يعرفوا سر الحياة وتولدها .

يقول بختر في ص ١٠٥ من كتابه مذهب النشوء والارتقاء :

« لم يبق أمامنا الا مسألة التولد الذاتي ، التي هي اليوم المحور الذي يدور عليه علم الاحياء . فانه اذا امكن أن نبين أن ظهور الاحياء إنما هو نتيجة طبيعية لقوى طبيعية ، ظهرنا بمذهب « داروين » على كل ما تضمنه العالم العضوى ولم تخف علينا منه خافية . لأنه أمر مقرر اليوم أن الحيوانات والنباتات ، حتى أكثرها تركيباً ، مؤلفة جميعها من الصورة العضوية الأولى ، أى الكرية فقط ، كما يعلم من تكوينها الجنينى . »

ونظرة واحدة في هذه المسألة تظهرنا على أن معتقد بختر غير صحيح . لأن الأجسام الحية إن تكونت من خلية فهي إنما تتكون من خلية حية فيها القدرة على الانقسام والتغاير ، فما هو ذلك السر المودع فيها الذى يسوقها الى التحول والدور في تلك السلسلة المنظومة من النشوء والتعضن حتى تصير حيواناً أو نباتاً ؟



قال العلامة « الفرد روسيل وولاس » في حديث ظهر له في جريدة الديلي نيوز في أوائل سنة ١٩٢٣ قبل موته بأشهر معدودة - « إن من أكبر التصورات الباطلة ما يقال لى دون إظهار أية صعوبة تحول دون ذلك القول ، بأنه ان أمكنك أن تبرهن على كيفية التولد الذاتى فى الأجسام التى لا حياة فيها ، أمكنك أن تبرهن على كيفية التولد الذاتى فى الأجسام الحية . فنواة الخلية الحية ليست شيئاً كياوياً عويص التركيب ، وفى الامكان اعادة تركيبها ثانياً اذا حلت . ولكنها لا تكون نواة حية . » ثم قال - « أنهم - الطبيعيون الماديون - يتجاهلون ذلك كله . يتجاهلون القوة المدبرة الخفية التى تستطيع الخلية الحية بفضل تأثيرها ، من الدور فى سلسلة من التحولات ، يستحيل ايضاحها بأية طريقة كياوية او ميكانيكية . »

ذلك ما بلغ اليه رأى المادى من الأدلة على مادية الحياة . ولا جرم أن رأى الذى يبثه « داروين » فى آخر كتابه لثابت حتى اليوم ، حيث أن الماديين لم يقيموا البرهان العلمى على تولد الحى من غير الحى .

ولا يستطيع أحد من الذين استعمقوا فى دراسة كتاب « أصل الانواع » أن يقول إن العلامة « داروين » كان منكراً للالوهية . وغاية ما يذهب اليه ذلك الرجل الكبير أن تفسير بعض حقائق الكون حسب رأى الذائع فيها بين فئات من رجال العلم واللاهوت ، لا تنطبق على الواقع المشاهد . ولا يدلك على هذا مثل كلماته التى اثبتتها فى آخر الفصل الخامس من كتابه « أصل الأنواع » ص ٣٠٩ من الطبعة العربية الأولى ، إذ قال بعد أن أفرغ جعبته بمحبه فى تسلسل الخيل من أصل وحشى عام يربطها ببقية الأنواع التى تقاربها فى الطبيعة نسباً : قال :

« فاذا اعتقد معتقد بأن أنواع جنس الخيل قد خلقت مستقلة منذ البدء ، لما تيسر أن يثبت اعتقاده الاً بالقول بأن هذه الأنواع قد خلق كل منها وفيه نزعة الى التغير ، سواء أكان بتأثير الايلاف أم بتأثير الطبيعة الخالصة ، حتى يعمل ظهور تلك الخطوط اللونية فى هذه الأنواع بمثل ما يراه فى الأنواع الأخر ، أو يركن الى الاعتقاد بأن هذه النزعة لا بد من يتضاعف فعلاً لدى نقلة أنواع ما بغيرها مما يقطن بقاعاً مختلفة من الكرة الارضية ، حتى تحدث انغلا تشابه فى تغير ألوانها

وتخطيطها أنواعاً آخر من الجنس عينه ، مغايرة بذلك لصفات آباتها . وما هذا الزعم إلا  
تبديل غير ثابت بثابت ، أو على الأقل غير معروف بمعروف . فهم يشوهون صبغة الله  
وخلقه . وما قول الكونيين القدماء بأن صور الحيوانات المستحجرة في بعض الصخور ،  
لم تخلق إلا عبثاً لمحاولة تشبيه باطن الأرض بأحياء البحار ، بأبعد من قول القائلين  
بالخلق المستقل في الزمان الحاضر ، منزلة في السقوط والاتضاع »

ثم يقول في الفصل السادس من كتابه القيم بعد أن تدرج في وصف  
نشوء العين ما يلي :

« وليس من الهين أن تنكب في هذا المقام مقارنة نضعها بين العين والمنظار  
المقرب للأشباح - تلسكوب - فإنا لنعلم حق العلم بأن هذه الآلة لم تصل إلى ما هي  
عليه من الكمال ، إلا بعد أن أفنى كثير ممن نعدهم زهرة العقول البشرية جهودهم في  
سبيل تحسينه . ونحن بالطبع مسوقون إلى القول بأن العين قد تكونت بطريقة  
مشابهة لتلك الطريقة . ولكن ألا يكون هذا القول محض اعتبار تصوري ؟ وهل  
لنا أن نخطر بعقولنا خطرة من الظن بأن الخالق العظيم يدبر الكائنات بقوة عقلية  
مشابهة لقوة الإنسان ؟ فإذا لم يكن بد مما ليس منه بد ، وانسقنا إلى مقارنة العين بآلة  
مبصرة ، انبغى لنا أن نحقق بقوة الوهم صورة طبقات متراكمة من أنسجة مشفة بين  
بعضها وبعض مادة سائلة ، ومن وراء ذلك جهاز عصبي كاشف للضوء حساس له ،  
ثم نفرض من بعد هذا كله أن كل جزء من أجزاء هذه الطبقات ماضٍ في سبيل  
التغاير من حيث ثقله النوعي وكثافته ، مستمر فيه ببطء عظيم ، متجهة تلك الأجزاء  
نحو التمايز بالاتصال بعضها عن بعض إلى طبقات متسلسلة يختلف ثقلها النوعي كما  
تختلف كثافتها ، ثم تأخذ أوضاعاً في أبعاد متناسبة ، في حين أن سطح هذه الطبقات  
يكون ممعناً في سبيل التغاير من حيث الصورة والشكل . ثم نقول ، إن من وراء كل  
ذلك قوة تمثلها لأنفسنا بأصطلاحات نضعها كالانتخاب الطبيعي أو بقاء الأصالح ،  
ملاحظة بعين المجاز كل تحسين أو تهذيب وصفي يطرأ على تلك الطبقات المشفة ،  
ماضية ، حين تأثر هذه الطبقات بمختلف الظروف التي تحوطها ، في الاحتفاظ بكل  
شكل من أشكال التغاير ، أي كانت وسيلته ومهما كانت درجته ، متى كان من شأنه



الكشف عن الاشباح بصورة أكثر دقة . ومن ثم نفرض أن كل حالة تمشي فيها تلك الآلة نحو الكمال قد تشكر مليوناً من المرات ، تبقى في كل مرة منها محفوظة بكيانها ثم تزول ، بعد أن يجد في التراكيب العضوية غيرها أقرب الى الكمال رجماً . فان التغير في الاجسام الحية ينتج ارتقاء ضئيلاً يتضاعف أثره جيلاً بعد جيل الى ما لا نهاية له ، في حين أن الانتخاب الطبيعي يكون إذ ذاك مجذراً دائماً على الاحتفاظ بكل تهذيب يحدث بعين لا تأخذها سنة وهمة لا يعرفها الكلال . ثم دع تلك القوة تؤثر في همودها وسكونها تأثيرها الدائم مليوناً من السنين ، متخذة خلال كل سنة ملايين في أفراد العضويات موضعاً تبرز فيه نتائجها ، أفلا نعتقد بعد هذا أن آلة مبصرة حية ، من المستطاع أن تكون قد استحدثت على مر الأزمان ، بحيث تكون نسبة الفرق بينها وبين العدسة الزجاجية ، كنسبة الفرق بين تدبير القوة الخالقة العظيمة ، وبين الصناعات البشرية ؟ »

وقال في ص ٦٥٨ من أصل الأنواع -

« ولست أدري كيف تخدش المبادئ التي يؤيدها هذا الكتاب الاحساس الديني عند أي شخص كان . وأنه لكافٍ لكي تظهر مقدار ما في هذا الأثر الذهني من سرعة الزوال ، أن نتذكر أن أعظم استكشاف علمي وصل اليه العقل البشري ، وأعنى به ناموس جاذبية الثقل ، قد نبذه « لبتز » واشهر عليه الحرب بحجة انه - « هادم لكل القواعد التي يرتكز عليها الدين الطبيعي أصلاً والدين المنزل استنتاجاً » وكتب الى أحد مشهورى اللاهوتيين يقول - « إننى تدرجت في الدرس الى أن بلغت حداً قنعت عنده بأن في الاعتقاد بأن الله قد خلق بضعة صور أولية خصت بالقدرة على النمو الذاتي والتغير الى صور أخرى أكثر ارتقاء وأقرب الى الضرورة ، لا وجهاً من الروعة والجلال ، بقدر ما في الاعتقاد بأنه احتاج الى دورات متفرقة من الخلق المستقل ، ليسد الفراغ الذي تحدثه سننه التي بثها في تضاعيف الطبيعة »

وقال في ص ٦٥٨ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« أما اعتراضهم - القائلون بالخلق المستقل - بأن العلم لم يلق بشيء من نور البيان على ماهية الحياة فمعترض مفلول لا وزن له . إذ من منهم في مستطاعه أن يبين

لنا عن أصل جاذبية الثقل وماهيتها ؛ في حين لا يستنكف أحد من العلماء أن يمضي في مباحثه مسترشداً بالنتائج التي تترتب على ذلك العنصر الغامض المبهم الذي يسمونه الجاذبية ، على الرغم من ان « لبتنز » قد اتهم « نيوتن » من قبل بأنه يدخل صفات خفية ومعجزات غامضة في ثنايا الفلسفة »

وجاء في ص ٦٥٩ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« إني إن كنت على تمام الاقتناع بما في المبادئ التي بثتها في هذا الكتاب من الحق الثابت ، فاني لا أتوقع مطلقاً أن أقنع بها رجالاً من المشتغلين بالعلم الطبيعي قد شحنت أذهانهم بفكرات متكاثرة تناقض وجهة نظري ، وظلت ثابتة في عقليتهم زماناً طويلاً . وإن من الهين أن نخفي جهلنا وراء ستار من المصطلحات مثل « فكرة الخلق » - و « وحدة القصد والنظام » . ظانين أننا بهذا قد نفصح عن المغضات ، في حين أننا لا نصل من هذه الطريق إلا إلى إعادة الاعتراف بالجهل بتعبيرات أخرى »  
وجاء في ص ٦٦٨ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« هنالك مؤلفون من ذوى الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأى القائل بأن الأنواع قد خلقت مستقلة . أما عقليتي فأكثر التأملاً مع المضي مع ما نعرف من القوانين والسنن التي بثها الخالق في المادة ، والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الأرض وانقراضهم في الحاضر والماضي ، يرجع الى نواميس جزئية ، مثل النواميس التي تحكم في توليد الأفراد وموتهم . واني كلما نظرت في الأحياء نظرة القانع بأنها أعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الكمبرية ، شعرت بأن نظرتي هذه أكثر اجلالاً ، وأبعث على التأمل ، وأدل على العظمة . »



### الفرض الضروري في العلم والفلسفة

يعتد الماديون المنكرون للقوة المدبرة لهذا الكون بعقليتهم أكثر مما في مستطاعهم أن يثبتوا لها . فهناك أشياء يستحيل على العلم الطبيعي أو الفكر نفسه أن يصل إليها ، أهمها الماهيات . خذ مثلاً ماهية الحرارة أو الكهرباء . فانهم لا يستطيعون



أن يقولوا فيها أنها أكثر من قوة طبيعية . على أن كلمة « قوة » و « مادة » تلك الأشياء التي يعتبرونها من الأوليات الضرورية ، وأنها لكذلك من حيث ظاهراتها المحسوسة ، لا تؤدي إلى العقل إلا معاني خفية غامضة ، إذا نظر إليها من ناحية ماهياتها . كذلك تجد أن في ثنايا الطبيعة من الغوامض ما تلزمنا فلسفة الإطلاق فرض وجوده ضرورة . فالأثير مثلاً مادة مفروضة لا يستطيع فوسيقى أن ينكر وجودها ، إذ تنهار مع انكارها لها أركاناً من علمه بالطبيعة . في حين أنه لم ير الأثير ولم يقع تحت حسه ، بل أنه لم يتناوله بتجربة تثبت وجوده . وكذلك الحال في الحياة إذا نظرت فيها من ناحية الماهية . فاني لا أستطيع أن أعرف مهما قلبت صفحات الماديين ما هو الفرق الحقيقي بين القول بخلقها ، وبين القول بأنها تولدت ذاتياً ، ما دمت لم أعرف ماهيتها ولا حقيقتها . لأر كلا الأمرين يلزم العقل بأن يفرض أن في الطبيعة قوة مبهمه غامضة . فالقائلون بالخلق يقولون بأن قوة مدبرة بثتها في المادة ، والقائلون بالتولد الذاتي لا يتزحزون خطوة واحدة عن معارضيتهم أصحاب الخلق . لأنهم بقولهم هذا إنما يضيفون إلى القوى الغامضة المبهمه التي يفرضونها في الطبيعة « قوة » من قواتهم الخفية ، يسمونها الحياة . لا يعنينا في هذا البحث أن نعرف بأن الحياة قد وجدت بداءة ذي بدء في صورة خلية حيوانية أم نباتية ، ولا يعنينا أن نعرف إن كان التولد الذاتي لا يزال يحدث حتى اليوم ، أم أنه حدث في أزمان خالية مرة أو مرتين ثم لم يتكرر لتغير الظروف الطبيعية . لا يهمنا شيء من هذا . بل يهمنا أن نعرف ونسلم بأن الحياة حقيقة لا نعرف منها الا ظاهراتها .

لا يريد الطبيعيون الماديون أن يسلموا بخلق البزرة الحية الأولى التي نشأت منها العضويات . لأنهم « إن سلموا بها مرة لزموا التسليم بخلقها مرة أخرى استنتاجاً » إذن فخوفهم من التسليم بخلق الحياة غير راجع إلى اقتناعهم بأنها تولدت ذاتياً . بل أنهم يقولون بالتولد الذاتي فراراً من عدم مقدرتهم على التوفيق بين القول بالخلق ، والقول بماديتهم التي تنكر على العقل التسليم بشيء يأتي من غير طريق الحواس ، وتنكر على الطبيعة خضوعها لقوة أخرى ، قد نعتقد بوجودها كفرض ضروري يحفظ على العقل الفته ، وأن عجزنا عن التدليل عليها ، عجزهم عن التدليل على قواهم الأكثر

التي يعتقدون بوجودها اعتقاداً الزامياً ، ولا يستطيعون إقامة الدليل العلمى المحض على وجودها .

على أن الحواس التي يفقد الانسان بفقدانها كل ذاتية عقلية فيه ، ناقصة ، لا تؤدي الينا من الادراك الا ما يقوم مقام الفرض الصرف في كثير من الحالات . فقد عدد الاستاذ « بيتى كروزيار » ستة حقائق يجب علينا الاعتقاد بصحتها ، في حين أن العلم يعجز عن معرفتها واثبات وجودها بطرقه الموضوعية . والغالب أن السبب في ذلك راجع الى عجز الانسان عند ادراك الماهيات . ولنعدد هذه الحقائق كما أوردها هذا الاستاذ العظيم ، دليلاً على قصور المعرفة الانسانية وما تعتمد عليه من الحواس ، وبرهاناً على أن الفرض الضرورى أساس من أسس العلم الطبيعى ، كما هو دعامة من دعائم التأمل الفلسفى .

- ١ - — المعتقد الأول - الاعتقاد في وجود عالم خارج عن حيزنا .

خذ مثلاً التسكأة التي تكتب عليها . كيف تعرف أنها خارجة عن حيزك ؟ اذا نظرت اليها أو لمستها أو وقعت تحت خسك بحال من الأحوال ، فكل ما في استطاعتك أن تعرف منها ليس سوى مدركات حواس مختلفة موجودة فيك ، وليست خارجة عن حيزك . لافى لونها أو صورتها ، بل أيضاً في صلابتها وقوتها . والدليل على ذلك أن فقد أعصاب البصر يمنع عليك أن تراها . وأن فقد أعصاب اللمس يمنع عليك أن تحس بها . وأن فقد الحواس جميعها يمنع عليك أن تدرك أنها موجودة البتة . ذلك في حين أنه وان لم يكن في استطاعتك أن تعرف من وجود تلك التسكأة علمياً إلا احساسات كائنة في حيزك ، الا أن تركيب عقلك قد وضع على نظام يحملك على الاعتقاد بأنها كائنة في حيز خارج عنك . فاذا اعتقدت بما يخالف ذلك ، وأخذت تؤدي عملك بما يوحي اليك به اعتقادك هذا ، كان ذلك دليلاً على أن ميزان العقل قد اختل وتفككت الفتة .

- ٢ - — المعتقد الثانى - وجود ذلك الشيء الذى ندعوه العقل فى ذوات

من البشر غير ذواتنا .

كيف أستطيع أن أعرف أن صديق الذى يماشيني يحوز شيئاً أدعوه العقل ؟



انى لا أستطيع أن أراه أو أحسّ به أو اتناوله بتجربة اتخذ مجهر الطبيب أو مشرط الجراح أو مجهزات الكيماوي أداة لها . فإذا كان معتدى فى عقل صاحبه يعود الى مقدار ما أستطيع أن أعرف منه علمياً ، لما استطعت أن أعتقد فى وجوده مطلقاً ، لأن مفخرة العلم ادعاؤه بأن كل مستنتاجاته من المستطاع أن توضع تحت حكم الحواس . فان وجود العقل فى صاحبه كوجود « واجب الوجود » - كلاهما اعتقاد الزامى . إننا لا نستطيع أن نعرفه من طريق العلم ، وفى الوقت ذاته ملزمون بالاعتقاد به ، كأحد الفروض الضرورية الجوهرية التى يقوم عليها أكبر جزء من معرفتنا ومعتقدنا .

- ٣ - المعتقد الثالث - الاعتقاد فى تفوق العقل على المادة ، والشجاعة

على حب الملاذ .

كيف ندرك أن العقل متفوق على المادة ، وأن العواطف العقلية أسمى طبيعة من العواطف الحسية أوجب الذات ؟ كيف ندرك أن الشجاعة وكرامة الاخلاق وتضحية النفس ، أصفى طبيعة من حب الملاذ والخشونة والحسيات بضروبها ؟ إن خلايا المخ التى تنشأ من نشاطها وحركتها تلك الانفعالات والخصائص المختلفة ، كلها تماثل المادة ، ولا تدرك ، كالمادة ، شيئاً من هذه الانفعالات . ونعرف من جهة أخرى وبقدر ما يسمح لنا به العلم الطبيعى ، أن هذه الخلايا متشابهة فى المرتبة والقدر . ومع كل هذا نجد انفسنا مسوقين الى الاعتقاد بأن هناك فرقاً فى المرتبة واقعاً بين الانفعالات المتشاكلة ، ولولا هذا الاعتقاد لأصبحت العلوم والمجادلات الأدبية برمتها سخرية وتضليل . وهناك تعطل المصالح العظمى فى حياة الانسان ، كالتفريق بين درجات الفضيلة والذليلة ، والمدح والذم ، والشرف والاسفاف ، أو أنها تصبح على الأقل أشياء غير واقعة أو مضادة للبديهية .

- ٤ - المعتقد الرابع - الاعتقاد فى بقاء القوة . أى فى حقيقة أن كمية القوة

الموجودة فى الكون ثابتة لا تزيد ولا تنقص .

يقول العلامة « هربرت سبنسر » كبير مفكرى العلماء فى القرن الماضى ، إن هذا الاعتقاد أساس كل العلوم الحديثة ، وأنه النبع الخفى الذى نستمد منه كل النواميس الطبيعية . يقول « سبنسر » إن كل النواميس الطبيعية الأخر ليست سوى توابع

تعود الى هذه الحقيقة العظمى . وكل الاستنتاج العلمى « يفرض » أن القوة ثابتة ، لأنها اذا لم تكن كذلك أصبحت أدوات قياس الابعاد ، التى هى فى ذاتها عبارة عن قياس القوة الجاذبة ، وكل أدواتنا الأخرى التى نحقق بها استنتاجاتنا العلمية ، متغيرة بين يوم وآخر ، أو بين ساعة وأخرى ، وبذلك تصبح كل المعارف الطبيعية غير ممكنة . لذلك كان مبدأ بقاء القوة ، ولولم نستطع أن نثبتته علمياً ، اعتقاداً الزامياً . والعلامة « سبنسر » يعتقد أن هذا الفرض ، وإن كان أساس العلم ، إلا أن العلم يعجز عن إدراكه . وهذا مثال حق يثبت قاعدة أن كثيراً مما لا يمكن أن يدركه العلم الطبيعى ، يجب أن يعتقد فى وجوده . إذ لولا هذا الأمر ، لتحال ذلك الهيكل النظامى الذى ترتكز عليه معرفتنا .

— ٥ — المعتقد الخامس — الاعتقاد فى أن المادة توجد بوجود قوى الجذب والدفع . وهذه مسألة أخرى نحقق لدينا أن من الحقائق مالا يفقه العلم مع استحالة عدم الاعتقاد به .

أما أن قوى الجذب والدفع حقيقة طبيعية ، فذلك مالا سبيل إلى إدخاضه . فإنا اذا أخذنا جسماً صلباً وأردنا أن نفصل بعض أجزائه عن بعض فانه يقاوم مجهوداتنا . وكذلك يقاومنا اذا أردنا أن نضغط أجزائه ، مشبهاً بذلك أنه إنما يتركب من دقائق تتجاذب وتتدافع فى آن واحد . وإلى هذه الحقيقة تعود ظاهرة التفاعل وعدم التفاعل فى العلم الطبيعى ، بل وفى أجزاء الطبيعة برمتها . ومع كل هذا فان هذه الحقيقة تعدو الإدراك العلمى فى تعليل كيف أن دقيقة واحدة تجذب أخرى فى حين أنها تدفعها وتقاومها . وفى ذلك يقول « سبنسر » . « اننا لا نستطيع أن نأتى بقطعة من المادة يظهر فيها أن جزءاً يجذب آخر فى حين أنه يدفعه . ومع هذا ، فان الاعتقاد بذلك الزامى ضرورى » .

— ٦ — المعتقد السادس — الاعتقاد فى السببية العلمية . وهو عبارة عن الاعتقاد فى أن كل نتيجة لابد لها من سبب يناظرها فى القيمة . وهو اعتقاد فى حقيقة نساق الى اليقين بها ، ولا يمكن معرفتها من طريق علمى .



لا يوجد في مجرد تتابع وقوع الظاهرات ما يسوقنا الى الاعتقاد باتصالها اتصال العلة بالمعلول. وكل ما في استطاعتنا أن نرى ، أن هنالك سلسلة من سوابق ولواحق . ومع ذلك نجد انفسنا مسوقين الى الاعتقاد في تلك الحلقات غير المرئية من السببيات التي تربط بعض الأشياء ببعض ، ذلك الاعتقاد الذي يحفظ علينا الفة العقل ونظامه . والسبب في أن حقيقة السببية العامة لا يقتدر العلم على الوصول الى الكشف عن ماهيتها ، راجع الى أنها ليست سوى مظهراً من مظاهر بقاء القوة . وما دام بقاء القوة لا يمكن معرفته من طريق العلم ، فيتبع ذلك أن يتمتع على العلم معرفة ماهية السببية . فأننا عند ما نقول إن نتيجة ما يجب أن يكون لها سبب ، فأنما ننسى أن القوة التي يتكون منها ذلك السبب لابد من أن تكون قد استمدت من ناحية أخرى ، أى أن لها سبباً عنه نتجت . فان نتيجة ما مثلاً قد تقع تحت حسنا ، وقد تمثل لها بعدد أربعة . فأننا حينذاك نعتقد أيضاً أن اثنين واثنين أو ثلاثة وواحد لابد من أن تتقدم وجودها . وهكذا تتابع البحث عن الاسباب حتى نصل اليها ، وعندها نقول وصلنا الى السبب . أما الاعتقاد بأن الأربعة يمكن وجودها من غير وجود اثنين واثنين أو ما يساويهما وجوداً سابقاً على الأربعة ، فاعتقاد بأن القوة قد حدثت بعد العدم ، وفي ذلك نكران لحقيقة بقاء القوة .

ثم يقول بعد ذلك العلامة « كروزيار » رداً على « كونت » في أنكاره واجب الوجود: « فإذا كانت القواعد الأولية التي تقوم عليها مدركاتنا ومعارفنا المنظومة يجب أن يعتقد بها ولو لم يكن في استطاع العلم أن يعرفها ، فان أقوى برهان يقيمه « كونت » في وجه الاعتقاد بوجود الله ، إذ يقول بأنه لا يمكن اثباته بالعلم ، ينهار من وهن أساسه » .



كذلك لم يظهر لنا القائلون بأن مذهب النشوء مثبت للمادية مشيداً لأركانها ، هادم للألوهية وما بعد الطبيعة ، بأى وجه من وجوه التدليل ، أو اصر تلك الرابطة التي تربط النشوء بالرأى المادى المنكر لوجود الله . فان مذهب النشوء لا يبحث إلا في تلك القوانين الثانوية الجزئية التي تحكم في وجود الافراد وتثبت تسلسل بعضها من بعض متحولة في حلقات من النشوء التدريجي . لذلك نرى أن المذهب بعيد عن

البحث في الماهيات . ولذلك نجد أنه بعد جهد ما استطاع عن الكلام في أصل الحياة وهل هي مادية ، أم هي من تلك الأسرار التي يستحيل على العقل الانساني والعلم أن يصل الى معرفة ماهيتها . على أنك إن حققت رأى الماديين في الحياة وأصلها الفيت أن مجهوداتهم كلها محصورة في الكشف عن السنن الطبيعية التي أنشأت الحياة فوق الأرض ، لا في البحث في ما هي الحياة ؟ ولا جرم أن للحياة ماهية خفية ، فهي لغز في الطبيعة ، يضاف الى بقية الألغاز التي يقف عندها الماديون والآلهيون معاً ، تحوطهم الحيرة ، وتأخذ بلبهم روعة الجلال والعظمة المنبثة في أطراف هذا الكون . قال الماديون انتصرت المادة عند ما كشف غليليو عن دوران الأرض حول الشمس . وقالوا بذلك لما عرفت حركة الاجرام وضبطها ، وقالوا بذلك القول عينه عندما علل داروين أصل الانواع بالنشوء ، وهم اليوم يقولون بذلك استناداً على رأى الاستاذ إنشتين في النسبية . قالوا بذلك ، ولا مشاحة في أنهم سيرددون صدى ذلك القول مرات عديدة ، ولكن ترد يدهم لمثل هذه الأشياء ليس بمغنيهم عن البحث في الماهيات شيئاً . فلو أنهم عرفوا ماهية شيء ما في العالم ، وأثبتوا أن تلك الماهية لا تعود الى أصل غامض منه تستمد ، لاغناهم ذلك وحده عن تلك الآلاف المؤلفة من المجلدات التي حاولوا أن يثبتوا فيها مادية الكون والحياة . من هنا نجد أن القول بأن النشوء مثبت للمادية نتيجة لسلسلة ادعاءات من نوع واحد ، لم يثبت واحد منها ، ولم يتم دليل على أن العقل البشرى في متجهه الحديث ، سائر نحو الاغراض التي تحققها ، أو على الأقل تحقق شيئاً منها .

إننا لا ننكر مطلقاً أن مذهب النشوء والارتقاء قد استكشف ، كما استكشف مذهب الجاذبية وغيره من المذاهب ، كثيراً من السنن التي يعود اليها عديد من الظواهر الجزئية التي تقع تحت حمت حسناً . ومن هنا ينشأ الخلاف البين بين الماديين والآلهيين . ذلك لأن الماديين يريدون أن يقولوا أن استكشاف هذا النزر اليسير من السنن الجزئية التي تعود اليها الظواهر ، كافٍ لتعليل الكون في مجموعه ، والآلهيون يقولون بأن حقيقة الكون ومرجعه ، لا يعلله استكشاف بضعة سنن ، لا يزال علم الانسان بها ناقصاً نقصاً فاضحاً .





## الارادات والاسباب

لقد ذاعت الفكرة المادية في العصور الحديثه وظهرت بارزة قوية ، عند ما أذاع الفيلسوف « أوغست كونت » رأيه في الارادات والاسباب ، حيث قال « بأن الانسان اذا عجز عن تعليل ظاهرات الكون ومعرفة اسبابها الطبيعية ، عزاها الى قوى شبيهة بقواه البشرية . »

ومما لا مشاحة فيه أن نظرية « كونت » هذه تنطبق تمام الانطباق على الحالة التي يحار فيها الفكر ويعجز عن بلوغ الاسباب التي تعود اليها الظاهرات . وبعد هذه النظرية عند مغمضات الكلام الفلسفي ، جعلها شديدة الاثر في اذهان الناس . ومما جعلها أشد تأثيراً في العقول وأبعد منعة عن مجال النقد ، انه ما من استكشاف إلا وأيدها ، إذ به يعرف الناس سبباً طبيعياً جديداً تعود اليه ظاهرات كانوا من قبل ينسبونهم الى ارادات مثل إراداتهم ، لا إلى قوانين وسنن طبيعية بعيدة عما كانوا يعتقدون به كل البعد .

ولا أزال اذكر حادثة وقعت لي عند ما كنت مكباً على دراسة رأى « كونت » هذا سنة ١٩١٤ ، فان علماء الازهر في ذلك الحين أقاموا صلاة استسقاء يستدرون بها ماء السماء ليحيي الارض بعد موتها . فكان ذلك برهان جديد عندي على صحة نظرية « كونت » هذه ، وقلت في نفسي حقيقة إذا عجز الانسان عن معرفة الاسباب الطبيعية عزي الظاهرات الى قوى مشابهة لقوته الحيوانية .

ولو نظرت في تاريخ النزاع الذي تطاير شرره واستعرت ناره بين اللاهوت والعلم في عصور النصرانية ، لوقعت في كل صفحة من صفحاته على مثال يؤيد نظرية « كونت » . فقد كف الناس عن القول بأن المذنبات نذر إلهية عند ما عرفوا اسباب ظهورها وعللوا وجودها . وكفوا عن القول بأن الصواعق نبيجة غضب الهى عند ما عرفوا حقيقة الكهرباء الجوية ، وعند ما استكشف « فرنكلين » مانعته المشهورة . ورجعوا عن القول بأن الجنون والمس عائد الى اعمال السخرة والمشعوذين

وانصار الشيطان عند ما دهم الطب على اسبابها العصبية . ورفضوا الاعتقاد بأن اللغات منشؤها بابل عند ما وضعت قواعد مقارنة اللغات . وفي كل مثال من هذه الامثال ، وكثير غيرها ، دليل يؤيد سنة « كونت » . فاذا عرفت كيف تعال لنا هذه السنة انتقال العقل البشرى وتخطيه حواجز القرون الاولى من عبادة الأصنام والتكثير ، الى التليث والتوحيد ، صح عندك أن هذه السنة ثابتة لا مبدل لها ، وانهار امامها عندك كل معتقد ، وتفككت بها كل صلة لك بالماضى .

غير أن فلسفة « كونت » لم تلبث الا قليلا حتى هدأت من حوها ناثرة التعصب ، وأخذت العقول تقاها على اكف النقد . وهناك عثر العقل البشرى مرة أخرى على ضالته ، عثر على الاسباب الحقيقية التى من اجلها استأصل فى تضاعيفه الشك ازاء قدرته على تحليل الكون ، وهناك فى نقد العلامة « كروزيار » وقعت على ما يناقض سنة « كونت » بل على ما يحو اثرها ويذهب بمنعتها التى اعتزت بها زمانا . يقول « كروزيار » - « أما صحة قانون « كونت » فما لا أشك فيه . غير انى رأيت بعد قليل أن كل مبادئ العلمية تناقض النتائج التى يلوح لنا أن هذا القانون قد يسوق اليها » . ولا جرم أننا نعلم الآن على رأى هذا العلامة الكبير فى الكشف عما انطوى عليه قانون « كونت » من المناقضة للواقع ، والبعد عما يزعم هذا الفيلسوف الكبير أن سنته مؤدية اليه .



لما استكشف خريستوف كولب الارض الجديدة وعاد الى بلاد اسبانيا من رحلته الاولى ، أقيمت له وليمة تكريم حضرها الملك والملكة وأعيان مملكة اسبانيا إذ ذاك وعلمائها ورجال الدين فيها ، فاخذهم الحسد ، ودبت فى قلوبهم الغيرة ، فابتدروا أحدهم بقوله - « أنك لم تعمل من شىء خارق للعادة ، وكل منا كان فى استطاعه أن يستقل سفينا تذهب به الرياح الى الشاطئ الآخر من المحيط » . فاسرها كولب فى نفسه . وبينما هم جلوس حول المائدة تناول بيضة دجاجة وقال لهم إن من يستطيع أن يجعل هذه البيضة تقف على أحد قطبيها كان اعظم ممن استكشف العالم



الجديد . فتناول كل من الجلوس بيضة وعبثًا حاولوا ذلك ، حتى اذا اعيتهم الحيل تناول كولب بيضة ودق أحد قطبيها ووضعها أمامه على المائدة فاستوت عليه . فقال أحد الحضور « كل منا كان في مستطاعه ذلك » وإذا قال كولب كلمته الساذجة الكبيرة - « ولكنك لم تفعل ياسيدى » . وهذا المثل التاريخي العظيم ، على خلوه من زيف القول وغنت الجدل والكلام السفسطى ، كان أكبر عظة للناس .

كذلك يقول العلامة « كروزيار » إن برهانه الذى يقيمه على فساد سنة « كونت » ساذج خلو من السفسطة والفروض الجدلية ، عقلى فى مبناه ، علمى فى قوامه ، فعسى أن لا تسوق الناس سذاجة الدليل ، وإن كان عظيمًا مقنعًا فى ذاته ، الى النظر اليه بعين مدخولة بالاحتقار لفرط سذاجته وقربه من البدهيات ، وغالب ما تكون البرهنة على البدهيات من أكبر المضلات .



### يقول كونت -

« إن الاعتقاد فى إرادات أو ذوات عاقلة ، لم يكن الا تصور باطل نخفي وراءه جهلنا بالاسباب الطبيعية . أما الآن وكل المتعلمين من أبناء المدنية الحديثة يعتقدون بان كل الحوادث العالمية والظواهرات الطبيعية لا بد من أن تعود الى سبب طبيعى ، وأنه من المستطاع تعليلها تعليلًا علميًا مبناه العلم الطبيعى ، فلم يبق ثمة من فراغ يسده الاعتقاد فى وجود الله ، ولم يبق من سبب يسوقنا الى الايمان به »

والعلامة « كروزيار » لا ينكر أن الاعتقاد بالله اذا ارتكز على ضرورة العثور على بيان مما بعد الطبيعة يفصح به عن حقيقة الظواهرات الطبيعية ، التى لا يمكن تعليلها بغير استدرار وحى ما وراء الطبيعة ، يصبح اعتقادًا غامضًا محوطًا بالرغبة فى نظر العقليين والطبيعيين معًا ، بل هو على يقين من ان هذا الاعتقاد يسمى عرضة للزوال أمام اضعف البراهين الطبيعية . غير أنه يرى أن موضع الضعف فى تدليل كونت ، ومن تابعه فى الرأى ، ينحصر فى اعتقادهم بأنه لا يوجد فى العالم من شيء يحتاج الى التعليل أكثر من وصل الحلقات المتفرقة فى سلسلة الظواهرات الطبيعية التى يتكون منها العالم

في مجموعه بعضها ببعض ، في حين أن الحقيقة أن السلسلة في مجموعها ككل متواصل  
الاسباب ، غير ممزق الوحدات لم يستكشف سببها الأول .

ليس يكفي في نظر العلامة « كروزيار » أن تعلل لنا الاسباب الطبيعية كيف  
ينشأ الانسان من أبويه وكيف نشأت القرون الأولى من قبله ، بل الواجب أن  
يكشف لنا الطبيعيون عن علة الوجود الانساني أصلا في هذه الحياة الدنيا !!!

ولا يكفي عنده أن يعرف الطبيعيون كيف أنشأت سنن التطور والارتقاء  
الاحجار والاشجار والازهار والحيوان والانسان ، بل يجب ، لكي يصلوا الى دليل  
ينقع غلة الباحثين في أصل الوجود ، أن يملأوا ببراهينهم الطبيعية لماذا خصت الجواهر  
الفردة التي تتكون منها هذه الاشياء بمخاصيتي الجذب والدفع ، ولم تخص بصفة أخرى ؟  
ولقد مثل العلامة « كروزيار » لهذه الحالة بمدفع يطلق بالكهرباء . ولا مندوحة  
للعقل الانساني ، في مدارج الرقي المدني الأول ، من أن ينسب كل حلقة من حلقات  
هذه الظاهرة الى ارادة خفية غير معروفة ، ما دام اتصال الحلقات المختلفة في نظام  
المدفع العام لم يستطع الوصول الى معرفته وعلمته ، حتى يسكن العقل الى تعليل الظاهرة  
التي تقع تحت اختبارها . ولكن اذا ارتقت العقاية الانسانية الى الحد الذي تستطيع  
عنده تعليل الاتصال بين الأجزاء المختلفة باسباب طبيعية ، لم يبق هنالك من حاجة  
لتدخل قوة مفروضة غير مرئية ولا معروفة ، لتعليل الظاهرة في تواصل حلقاتها ، ولم  
يتسع المجال للاعتقاد بها . ولكننا مع عدم احتياجنا في تلك الحال الى الركون للقول  
بارادة غير مرئية لتعليل كل حلقة من حلقات الظاهرة الطبيعية ، فانا مع هذا نرى  
أنفسنا مسوقين الى الاعتقاد بوجود ارادة عاقلة مدبرة حكيمة ، يرجع اليها وجود  
الآلة في مجموعها .

في حالة من الحالات ، كانت المعرفة الانسانية بوجود الانصال بين الظواهرات  
المختلفة ضئيلة الى حد مست الحاجة عنده الى فرض مجموع من مختلف الآلهة يرجع  
الى كل منهم السبب في وجود كل حلقة من حلقات الظاهرة منفصلة عن المجموع .  
ولما ضربت الانسانية بقدمها الثابت في سبيل العلم الطبيعي ، قلت الآلهة عندها ، ولم  
يبق منها إلا النزر اليسير معللا بها بعض الظواهرات التي كانت اسبابها لا تزال



رهن التحقيق العلمى ، ومضت الانسانية بعد ذلك ممعنة فى الكشف عن كثير من حقائق الكون ، حتى استقر اعتقادها فى النهاية على آله واحد ، اقتصرت ارادته على التدخل فى بعض الظواهرات دون بعض ، وبطرق موسومة بطابع العلم والحكمة . يقول الطبيعيون اليوم بأن الظواهرات الطبيعية المختلفة يمكن تعليلها باسباب طبيعية ، أو هى قابلة لأن يكشف عن أصلها بالعلم الطبيعى . فهل هذه الفكرة ، إن صححت ، تغنيانا عن الاعتقاد بوجود الله ؟ على الضد فى ذلك يعتقد العلامة « كروزيار » أن هذه الفكرة لا تغنى عن الاعتقاد بالله شيئاً ، وأن كل أثرها محصور فى أنها تضعه - سبحانه وتعالى - وراء عالم الظواهر لا غير . تبعده عن التدخل المباشر فى حدوث وجوه الاتصال بين الظواهرات الجزئية ، وتجعله مرجع الكليات العامة ، مرجع القصد والنظام ، وعلة الكون فى مجموعه .

قبل أن يستكشف قانون جاذبية الثقل اعتقد « كبلر » أن حفظ السيارات فى أفلاكها راجع الى أرواح موكلة بها . أى أنه نسب السبب الطبيعى الى ارادة مثل ارادته ، عند ما أعوزه السبب الذى تعود اليه الحركة . فلما عرفت جاذبية الثقل سكن العقل البشرى اليها ، ولم يحاول مرة أخرى تعليل حركة الاجرام . ولكن ألا يحتاج العقل إلى البحث عن سبب ترجع اليه جاذبية الثقل وأثرها فى نظام الكون ؟ ينكر « كونت » والماديون أو هم يتناسون على الأقل ، أن الحلقات المتتابعة التى تتكون منها سلسلة الظواهرات الكونية ، إن كان من المستطاع تعليلها بالاسباب الطبيعية ، فإن السلسلة كمجموع ووحدة غير محللة ولا منفصلة الأجزاء قد ظلت فى الماضى والحاضر ، وستظل فى المستقبل ، محتاجة الى تعليل ، وسبب ، اليه تعود ومنه تنشأ . ولما كانت هذه الحقيقة ذاتها غير مستطاع أن تصل اليها الأسباب الطبيعية بتعليل ، كان لا مندوحة لنا بحكم قانون « كونت » نفسه من ارجاعها الى حكم ارادة حرة أو إله عاقل حكيم .

أما اذا حاول الماديون أن يقولوا بأننا لسنا مرغمين على الاعتقاد بوجود الله سع هذا ، ظهر قولهم بعيداً عن الحكمة . لأنك إن لم تعتقد فى وجود الله لتعلل الكون فى مجموعه ، نقضت حجر الزاوية من قانون « كونت » الذى سلمنا مع الطبيعيين بأنه

حقيقة ثابتة ، ولتفككت مع نكراننا لوجود واجب الوجود كل ألفة للعقل ، وهو الأداة الوحيدة التي تستطيع بها الذوات الغائية البحث وراء الحقيقة ، كما أنه مرجع اليقين والاعتقاد .

قد يقول البعض بأن الانسان قد استكشف من السنن الطبيعية ما استطاع به أن يعمل كثيراً من الظاهرات التي كانت تنسب دائماً الى ما بعد الطبيعة والغيب ، فلم لا نؤمل أن نستكشف في المستقبل علة الكون ؟ وعلى ذلك يرد العلامة « كروزيار » بقوله :

« إن كل ما استكشفه الانسان من الاشياء التي تكون مدنيته وعلمه ، ليست سوى سنن ترجع اليها الظاهرات ، لا علل أصلية . ولهذا نرغم على أن نعود بعلة الكون الى إله عاقل حكيم ، ما دمنا لا نستطيع ، وليس في استطاعتنا ، أن نعرف للكون علة أخرى »

وأما البحث في ماهية العلة التي يعود اليها الكون وصفاتها ، فمسألة تختلف فيها وفتح باب الجدل على مصراعيه ، وكان الخلاف راجعاً الى مقدار ما عرف كل من الباحثين من حقائق المعلول ذاته ، أي من الكون .



لقد تابع العلامة « كروزيار » نقد سنة « كونت » على اعتبار أنه منكر لوجود الله . والحقيقة على تقيض ذلك . فإن « كونت » ان كان لا يعتقد في علة العلل ، وكل براهينه تسوق الى هذه النتيجة ، فانه لم يبلغ في كلامه حد انكارها انكاراً مطلقاً ، بل على الضد من ذلك يقول انك إن لم تجد بداً من أن تكون نظرية فرضية في حقيقة علة الكون ، وذلك عنده خرق كبير ، فان نظرية فرضية مبناه وجود عقل مدرك مدبر ، أرجح من انكار وجوده . ولكن معتدك ، في نظر « كونت » لا يصبح أكثر من فرض .

ويعمل العلامة « كروزيار » سبب هذا التناقض في آراء « كونت » بين مبنى مبادئه المنطقية التي يرجع اليها معتقده من جهة ، وبين اعترافه بعلة الكون من جهة أخرى ، بأن



« كونت » بينما كان يشعر بأنه لا ضرورة للاعتقاد بوجود الله ليعمل من طريق  
الانكار وجوه الاتصال بين الحلقات المنفصلة في سلسلة الظاهرات الطبيعية في  
الكون ، فانه لم يستطع أن يخرج بنفسه وعقله عن النتائج التي يؤدي اليها قانونه في  
الارادات والأسباب ، إذ يجر المتأمل منه حتماً الى القول بأن الكون كوحدة ،  
يجب أن يرجع الى سبب ، وأن هذا السبب بمقتضى قانونه نفسه ، يجب أن يكون علة  
مريدة مدركة . ويعتقد العلامة « كروزيار » فوق هذا أنه ما من سبب جر ،  
« كونت » الى إنكار الألوهية ، الاً معتقده بأنه لا يمكن التدليل عليها من طريق  
العلم . وهذا ما تقضه « كروزيار » كما رأينا من قبل . فاذا أضفت الى ذلك أن  
« كونت » قد وضع للناس صنماً يدينون به سماه « الانسانية » عرفت كيف اقتادته  
خطواته الى انكار العلة التي يرجع اليها الكون في مجموعة ، لافي وجوه اتصال  
الحلقات التي تكون ظاهرة .

تلك هي براهين العلامة « كروزيار » التي صدعت أدلة « كونت » في أواخر  
القرن الماضي ، وتركت المادية حيث كانت من قبل « كونت » ، وحيث وقفت  
سفيتها بين متناوح رياح الفكر تتقاذف بها أنواؤه .



### موقف الماديين والآلهيين

يحاول الماديون أن يتخذوا من علمهم بالطبيعة برهاناً يقيمونه على القول بمادية  
الكون . غير أنهم كلما مضوا في سبيل العلم حوّلهم علمهم بمناطق من الحيرة وساقهم  
الى منازل من الغموض ، لم يجدوا من سبيل الى ازاحتها الا بالركون الى العقل  
يستخلصون منه مشابهات يعالون بها ما لم يستطع علمهم الوصول الى اقامة الدليل  
العلمي عليه .

يقول هربرت سبنسر - « كل ما لا تدركه الحواس لا يمكن أن يكون  
صحيحاً . » - على أنك كلما قلبت وجوه الرأي ، وقعت على أشياء لا يمكن أن تدركها  
الحواس . فكون القوة مثلاً في مستطاعها أن تؤثر عن بعد ، أمر لا يمكن ادراكه

بالحواس . ففوة الجاذبية أمر لا يمكن ادراكه من طريق الحواس ، شأنها فى ذلك شأن البعد الرابع فى النسبية . غير أنها أحد الأشياء التى إن تعذر ادراكها حسياً ، فإنها من الأشياء التى تنزل معرفتنا بها منزلة الضرورات ، حتى أنها لا تحتاج إلا الى قدر يسير من التأمل والجهد لتثير فىنا احساساً بالعجب والحيرة .<sup>(١)</sup> وإنك لمن تساءلت لماذا تنزل معرفتنا بتلك الأشياء منزلة الضرورات ، لم تجد من جواب أثبت من القول بأن ذلك يوافق ألفة العقل البشرى ، ويحفظ تماسكها أن تعبت به الأوهام . فإذا قال لك قائل مثلاً إنك إذا أضفت أشياء متساوية أى أشياء غير متساوية كانت النتائج متساوية ، نفر منك عقلك ، وتركت فى حيرة لن تخلص منها إلا بقولك بعكس ذلك . أو إذا قال لك قائل بأن الكل لا يتكون من مجموع أجزائه لما رضى عقلك إلا بالقول بأن الكل مجموع أجزائه . تلك طبيعة العقل الإنسانى وألفته . وهو الأداة الوحيدة التى بها تقتدر الذوات الفانية على البحث عن حقائق الكون كما أنه مرجع اليقين والاعتقاد ، كما يقول كروزيار .

يتلخص الآن موقف الماديين والآلهيين فى شىء واحد . يقول الماديون إن العالم مادة فى مادة . وقوة فى قوة . مادة صماء . وقوة عمياء . لا قصد وراءها ، ولا عقل يديرها ، ولا إرادة تحكم نسبها ، وتسيرها ، ولا علة مريدة تعود إليها . ويحاولون جهد ما يستطيعون أن يقنعوا أنفسهم بأن اكتشافهم حلقات الاتصال بين ظاهرات الطبيعة كافٍ لإثبات زعمهم هذا ، وأنه مغنيهم عن تعليل مجموع الكون وماهياته . ويقول الآلهيون إن المادة والقوة أشياء مبهمة فى الطبيعة ، بل معجزات أمام العقل البشرى . وإننا إن استكشفنا حلقات الاتصال بين الظاهرات الطبيعية فإنما ذلك ادراك لبضعة نظم جزئية ثانوية ، لا تعلل الكون فى مجموعه . وإن المعجزات لواقعة فى الطبيعة بالفعل . فليست المعجزة كما يقول عامة الناس هى خرق نظام الطبيعة الأبدى الثابت ، كلا . إنما المعجزة بمعناها العلمى هى ما يعجز العقل البشرى والعلم الإنسانى عند تعليله بالسنن التى تضبط الظاهرات . فقوتنا الجذب والدفع مثلاً ،

---

(١) راجع مقالتنا فى النسبية فى مقتطف يونيه سنة ١٩٢٢ ص ٥٩



قوتان غامضان مبهمتان ، يعجز العقل عن إدراكهما إدراكاً علمياً . ومع ذلك فانك إن فرضت عدم وجودهما ، تفككت مع فرضك هذا ألفة العقل ونظامه . كذلك الماهيات برمتها . فاذا تساءلت مثلاً ماهى الجاذبية ؟ وماهى الكهرباء ؟ وماهى الحرارة ؟ وما هو البعد الرابع فى النسبية ؟ عجزت عن الجواب وحصرت عن الكلام . وذلك فى معتقدى معنى المعجزة . فالانسان محوط بمعجزات ، مروع بماهيات خفية غامصة تكتنفها ظلمة من كل ناحياتها .

ولقد تعلق الماديون بذيل مادتهم حتى أرهقهم وأذلهم وأستعبدهم استعباداً . وأشد ما يكون الاستعباد أثراً فى النفس اذا قام على المعتقد . فهم يعتقدون أنهم عللوا الكون . فى حين أنهم لم يعرفوا من علته شيئاً . ولم يحد بنا الى الافاضة فى هذا البحث الا نزعة الماديين الى القول بأن مذهب النشوء قد أثبت المادية وضرب القول بالالوهية فى صميمه . وهم اذ يقولون ذلك القول ينسون أو يتناسون أنهم لم يعرفوا ماهية الحياة . ويتغافلون عن ان قولهم هذا مثبت من جهة اخرى لن جاذبية نيوتن - وكيمياء لافوازييه ، ونظام لابلاس ، وكونيات هولباخ ، انما كانت تعلل مادية الكون تعليلاً ناقصاً ، وكان ينقصهم النشوء لتم عللهم المادية . كما ان قولهم اليوم بأن نسبة انشئين قد عللت مادية الكون ، دليل جديد على أن النشوء لم يتم تعليل مادية الكون كما أدعوا من قبل . وسيقولون هذا القول عينه ، كلما وقعوا على حلقة من تلك الحلقات التى تربط بين الظاهرات ، وماهم فى كل ذلك من تعليل الكون فى كثير ولا قليل .

من هنا لم أجد مندوحة عن متابعة الكلام فى براهين العلامة « كروزيار » التى يقيمها على وجود الله . وأنا لعلى يقين من أن تلك المباحث سوف تثبت فى عقول كثير ممن يعتدون اليوم بيننا بالرأى المادى ، فى حين أن ذلك الرأى نفسه قد أخذ يتحطم فى أوروبا ، مهد نشأته ، وهبط وحيه ،

تابع العلامة « كروزيار » الكلام فى ذلك وساقه فى قالب الاثبات ببراهين يقينية ، مظهراً أن الاعتقاد بالله ضرورة أولية للاحتفاظ بألفه العقل الانسانى . وبدأ كلامه فى ذلك بتمهيد قال فيه :

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ، ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن في العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ، ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الانساني ، تسبك عادة على نماذج تستمد من تجاربنا الذاتية »



### الاعتقاد بالله والسببية العلمية

يعتقد كثير من اصحاب العقول الراجعة في هذا الزمان أنه ليس في الفلسفة من شيء أبعد عن ألفة العقل من تلك الفكرة التي يطاق عليها اصطلاح « الناسوتية » - الانثروبومورفيزم - "Anthropomorphism" - أي الفكرة القائلة بتزويد الله - سبحانه وتعالى - بشيء من الخصائص الانسانية . على أن الاعتقاد بأن الخالق مكون حسب نماذجنا العقلية ، أو أنه صورة من صور الفكر الانساني ، لا اعتقاد فيه من الباطل بقدر ما في القول بأن الارض مركز النظام الشمسي ، وأن الانسان محور العالم والأصل الأول الذي أوجد الخالق من أجله تلك الشمس العظيمة والاكوان التي لا يحيط بها وهم ولا تحصرها مخيلة . وعلى الرغم مما في هذا النقد من الصحة ومطابقة الواقع ، فإن محاولة الاعتقاد بأن علة السكون من الممكن إدراكها بما يبعد عن ادراك ذواتنا ، أمر بعيد بحكم الطبيعة ، بل قول هراء لا أثر له من الحقيقة .

لقد حاول كثير من جهابذة أهل النظر وعظماء الفلاسفة ومتنطسي العلماء أن يصلوا الى ادراك الذات المدبرة لهذا السكون بطريقة غير هذه الطريقة فاعبوا ، ولو أنهم غالب ما حدسوا أنهم وصلوا الى الحق . بينما ترى اذا ما انعمت النظر فيما أتوا به ، أنهم لم يصلوا إلا الى ظواهر لا تغني عن الحق شيئاً . فأنهم لم يتبعوا سوى طريقين : ففي الطريق الأول تجدهم وقد أدركوا العلة الأولى من طريق المشابهات المستمدة من الخصائص الانسانية ، وقد حوطوا تلك الخصائص بصفات يبعد أن تكون لنفر من بني الانسان . وفي الطريق الثانية تلفيهم وقد جعلوها مدركاً مجرداً مقيساً بقسم من الطبيعة البشرية دنيء ، منحط ، غير محدود .



خذ لذلك مثلاً « اسبينوزا » ، فانه لأبعد الفلاسفة عن الاعتقاد بأن الخالق  
مكون على نموذج عقله ، ومضى في فلسفته متخيلاً أنه قد اجتاز تلك العقبة الكوثرود ،  
بأن جعل الخالق عبارة عن امتداد وفكر . غير أن دكتور « مارتينو » لم يلبث أن  
نقض فكرة « اسبينوزا » هذه متسائلاً :

« من أين أتت له فكرة الامتداد إلا من النظر في حالات جسمه الطبيعية ، ومن  
أين أتى له أن الله فكر إلا من خصائص عقله » . ذلك لأن الامتداد والفكر ليسا  
سوى شيئين هما اخص ما تتصف به الاجسام والعقول .

خذ بعد ذلك « هربرت سبنسر » . فانه على الرغم من قيامه في وجه القائلين  
بالناسوتية ، وعجزه عن انكار الخالق وعلة الملل ، أخذ يدير وجهه يمنة ويسرة ليقع  
على شيء يعلل به الكون ويعزو اليه النظام العالمى بحيث يكون بعيداً عن كل  
شك وريبة ، فاقناده خطواته الى القول بأن هنالك « قوة خفية » تدبر الكون ،  
خائفاً أنه قد تخطى المصاعب واجتاز العقبات التى وقعت في سبيل غيره من الفلاسفة  
الطبيين . على أنك لو نظرت نظرة تأمل في فكرة « سبنسر » لأفيت أنه لم يتقدم  
على من سبقه من المفكرين خطوة واحدة . فكما أن الخالق عند « اسبينوزا » لم  
يكن إلا شعباً انسانياً مثله في المكان - امتداد وفكر - كذلك كان الخالق عند  
« سبنسر » عبارة عن تمثيل صرف لفكرة غير معينة ، هى فكرة القوة - وهى فكرة  
مستمدة من أحط خصائص الذاتية البشرية : خاصية إدراك الحس . وأنت مهما  
قلبت وجوه الرأي وأمعنت في النظر فانك تجد دائماً أن فكرة القوة ، كما ثبت من  
قبل ، مستمدة من قسم من ذاتيتنا ، أى من إدراك الحس . « سبنسر » بدلاً من  
أن يجعل الخالق بعيداً جهد البعد عن الذاتية البشرية ، كما كان يعتقد ، إذ به يتمله  
على نموذج مستمد من أحط خصائص الانسان . على أن « سبنسر » بعد أن حمل  
على « الناسوتية » لأنها تزود الخالق بأرقى الخصائص الانسانية ، مستقلاً ذلك بجانب  
الله ، رجع فزلت قدمه فيما زلت فيه قدم غيره من الفلاسفة الذين تقدموه ، فزود  
الخالق بخصائص مستمدة من أحط الصفات التى يشارك فيها الانسان أدنى الحيوانات ،  
بدلاً من أن يتركه مزوداً بأرقى الخصائص الانسانية . ومن الظاهر ، بناء على ذلك ،

أنه في كل المباحث التي تتعلق بالنظر في أصل الأشياء ، لا يجب مطلقاً أن تتساءل عما إذا كنا نصور « علة الكون » على نسق مستمد من ذاتيتنا ، لأن تصوير العلة على نسق الذاتية البشرية أمر لا يمكن أن تنصرف عنه ذات فانية ، بل الواجب أن تتساءل دائماً عما إذا كنا نصورها على نسق مستمد من نظريات سطحية ، أم نصورها على نموذج مرجعه الوسعة في النظر ، والألفة التامة الموافقة لنظام العقل الانساني .

فإذا كنا لا نستطيع أن ندرك من علة الكون الا نموذجاً يرجع تصويره الى تجاربنا الذاتية ، فمن الظاهر أن اعتقادنا في وجود ارادة عاقلة أى علة خالقة ، وعدم اعتقادنا ، يرجع الى ما ندرك من فكرة السببية . وما دام فهمنا للسببية عائد الى ما ندرك منها حسب تجاربنا العلمية ، اى أنها تنحصر في القياس على السوابق الطبيعية الظاهرة أجلى ظهور ، فمن الجلى اننا لا نرضي في عقليتنا فكرة التسلسل السببي الا بالاعتقاد في ان الاشياء لا بد ان تكون قد نشأت بعضها من بعض متدرجة في سلسلة منظومة خلال « الزمان » وهذا امر يلزمنا الاعتقاد حتماً بوجود ارادة عاقلة مخبوءة وراء عالم الظواهر الطبيعية ظلت مؤثرة في الماضي والحاضر وستظل كذلك في المستقبل .

غير اننا إذا اعتقدنا بأن السببية الحقيقية تشمل في مدلولها فكرة الارادة ، فمن الظاهر أننا اذا أردنا أن نحفظ بألفة العقل البشرى ، تلك الألفة الصحيحة التي لا يمكن أن نتخذ غيرها دعامة للبحث وراء الحقيقة ، فمن المحتوم علينا أن نعتقد في إرادة عاقلة حرة نتخذها علة للأشياء ، أو بعبارة اخرى ، أن نعتقد في خالق . وعلى ذلك نلزم القول بأنه كما يكون رأينا في السببية ، يكون معتقدنا الدينى .

أما اذا اردنا ان نصل الى نتيجة جلية واضحة في بحثنا هذا ، فيجب أن نظهر أولاً أن العلة الوحيدة التي في استطاعتنا أن نتناولها بمعرفة يقينية وبحث اختبارى هي ارادتنا الذاتية، وقدرتها على تحريك أعضاء الجسم ، والأجسام التي تقع تحت سلطاتها . وما فعل الارادة الانسانية في الواقع الا الانتقال من حركة عقلية الى فعل طبيعى . أى الانتقال من العقل الى المادة . وما دامت معرفتنا للسببية من طريق الاختبار مقصورة على ذلك ، فمن الواضح الجلى ، اننا اذا تركنا وبداهتنا الفطرية لزمنا أن نغود



بالكون ، كما فعلت كل الاديان ، الى فعل عقل عظيم نعرفه باسم بارى الاشياء .  
فاذا ما فعلنا ذلك نكون قد اعطينا العقل البشرى تلك الالفة التي يتطلبها  
الاعتقاد الصحيح .

غير أن هذه النتيجة على ما فيها من السذاجة وقربها من أحكام العقل الأولية  
لا يتركها العلم من غير أن يتحداها بسلطانه . يتدخل العلم في هذه النتيجة ويهمس في  
الصمائر والعقول ، بأن تلك الحركة العقلية التي تسببها الارادة ، والتي نتصور أنها  
الفكرة الوحيدة في السببية ، ليست ، اذا ما بحثت من أساسها ، سببية حقيقية ، ولا  
تزيد عن كونها ظاهرة عقلية أو عرض من أعراض السببية الحقيقية . وما السببية  
لدى العلم ، الا تلك الاهتزازات التي تتناول نشاط دقائق المخ ، ومراكز الحس  
العصبيه . وعلى ذلك يكون مضمون السببية الصحيحة عند العلم ، ليس الانتقال من  
الحركة العقلية الى الفعل الطبيعي ، بل الانتقال من سابقة طبيعية الى لاحقة طبيعية ،  
أى من مقدمة طبيعية الى نتيجة مثلها ، ولا تتعدى مطلقاً حكم السنن التي تتصرف  
فيها وتنتجتها .

يقول العلم ، إن الحركة العقلية التي ندعوها الارادة ، لست سوى عرض يلزم  
اهتزازات دقائق المخ المادية ، وليس لها من أثر في احداث الافعال اكثر من  
أى عرض آخر .

فاذا كانت نظريتنا في الكون ، ليست سوى استعراض صرف للنظريات  
التي تخلقها عقولنا ، وإذا كان تكوين عقولنا يدل على أن الارادة ليست السببية  
الحقيقية ، وأنها ليست إلا عرضاً من أعراض السببية الحقيقية ، فظاهر أن الاعتقاد في  
عقل مدبر أو ارادة ترد اليها العلة في وجود الكون ، يتحطم على صخور العقل  
البشرى ويتفرق بدداً ، وتحل محله عندنا تلك النظرة المادية التي نسوقنا الى القول  
بأنه ليس في العالم إلا سلاسل من السوابق الطبيعية ، ونتائج متلاحقة . تتبع احداها  
الأخرى ، على تتالى الاحقاب ، وخلال تواتر الزمان ، كما كانت ، وكما هي كائنة ،  
وكما ستكون .

على أننا اذا أردنا ان نرد على هؤلاء الماديين ، فليس من قصدنا أن ندفع براهينهم

وحججهم التي يستندون اليها برهاناً وبرهان وحجة بحجة ، ولكننا سنظهر أن الماديين إنما ينظرون في العالم من بين أقدامهم ، وأنهم بذلك يتبدلون من ألفة العقل والحقيقة ، بعماء صرف وفوضى لا نهاية لها .



ينصرف الناس في كل ما يتناولونه بالكلام والبحث وهم على شعور تام بأن كل واحد منهم إنما يملك شيئاً يقال له القوة المدركة ، وأن لهم شيئاً يقال له حس الجمال والموسيقى وما إليها من الخصائص ، كما أنهم يملكون ذلك الشيء المبهم الذي يسمونه الارادة . فإذا سقت مباحثك مقتنعاً بأن الارادة ليس لها وجود حقيقي ، وأنها ليست سوى عرض من أعراض اهتزازات دقائق المنخ ، لم يبق أمامك من شيء آخر إلا أن تنكر مع انكارك الارادة كل وجود حقيقي لكل الخصائص العقلية التي للانسان . وعلى نفس الحجج التي يستند اليها الماديون في انكار الارادة ، تستطيع أن تستند في انكار كل القوى المدركة والملكات الأخرى .

تستطيع أن تقول مثلاً ، بأن القوى المدركة برمتها إنما هي عرض لاهتزازات دقائق ما في مادة المنخ ، وبذلك لا يكون لها وجود حقيقي البتة . وكذلك الحال إذا نظرت في الجمال ، يمكنك أن تعتبره كمجرد وهم أو خيال ، وليس بحقيقة ثابتة خالدة . تستطيع أن تقول إن الجمال عبارة عن مجرد تنسيق للمادة في صور معينة لا يلبث أن يزول أثره إذا نظرت فيه من عدسة المجهر . وهكذا الموسيقى . في قدرتك أن تدعى أنها عبارة عن مجرد اهتزازات مادية موقعة على النسجة مادية ، وليس لها وجود حقيقي . وكذلك إذا نظرت من تلك الناحية في حب العظمة والشجاعة والفضيلة والشرف ، ومضاداتها ، من حب الذات والملاذ والسقوط الأدبي ، فإنه في استطاعتك أن تعتبرها حركات خلايا خاصة ، توجه توجيهاً معيناً ، لا أقل من هذا ولا أكثر .

فإذا عمدت الى النظر في العالم كما ينظر فيه الماديون ، مولياً بوجهك عن خصائص



الانسان العقلية ، واكبت على تقديس ما تركز عليه هذه الخصائص من القوى والمواد الطبيعية وحدها ، فانك لا تقتل بذلك الارادة وحدها كوجود حقيقى ، بل أنك تقضى على الشعر والموسيقى والحقيقة وعلى كل المراتب والفروق الكائنة فى العقل بين منازل الفكر والعواطف . وعلى الجملة تقضى على كل قضايا العقل الانسانى ، ولا تترك فى الكون من شىء سوى كتلة موات وصحراء مجدبة من المادة والحركة . ولما كانت المادة والحركة لا يمكن ادراكهما إلا من طريق الحواس ، ففى مستطاعتك أيضاً أن تنكرهما ، إذ لا يكون لديك من سبب يملك على أن تعتقد أن العالم مكون على النموذج الذى توحى اليك به الحواس .

الى هذا الحد من التهوش والفوضى يكون النظام العالمى فى نظرك اذا تطلعت اليه من هذه الوجهة المادية الصرفة . ومن الظاهر الجلى أننا اذا أردنا أن نرد على العالم نظامه وألفته فى نظر العقل الانسانى ، فان من الواجب أن لا ننظر فيها يمكن أن يثبت أو ينفى نظرياً ، بل ننظر فيها يمكن الاعتقاد به عملياً . هذا مع علمنا بأن هذه الألفة ، سواء أكانت مبنية على وجهة النظر المادية أم وجهة النظر الروحية ، فانها أقصى ما يمكن أن نبلغ من صلة بالحق فى هذه الحياة .

إنى مضطر مثلاً لأن أعتقد فى وجود عالم خارج عن حيزى لاتخذ اعتقادى هذا دعامة حقة وأساساً ركيناً فى سبيل بحثى عن الحقيقة . ذلك على الرغم من أن الفلاسفة قد ينكرون أن للعالم الخارجى وجود حقيقى فى ذاته . كذلك أعتقد أن هنالك فرقاً قائماً بين الفضيلة والرذيلة ، وبين سمو المدارك الروحية ، والشهوات ، وبين الأثانية والتضحية ، وبين الذاتية والغيرية ، ولو ان الماديين ، إذ يرجعون بهذه المعانى بلا تفريق بينها الى اهتزازات دقائق غير مختلفة أى اختلاف ما ، انما يلزمون أنفسهم الحجة بحكم المنطق بأن هذه المعانى لا يختلف بعضها عن بعض اختلافًا حقيقياً .

أراني أعتقد بوجود حقيقى للذكاء والادراك والجمال والموسيقى والشعر والحقيقة ، ولو أن هذه أيضاً يمكن ردها الى مجرد حركة بعض خلايا لا ادراك ولا ذكاء فيها ، والى قوات لا تعدو تلك الخلايا إدراكاً ولا تبرزها معرفة وذكاء .

على هذا النمط أراني مضطراً الى الاعتقاد في وجود حقيقي لما نسميه بالارادة ، ولو أن الماديين قانعون بأنها ليست سوى عرض يصاحب حركة الدقائق في المراكز العصبية .

فاذا كانت ألفة العقل البشري تتطلب سبباً للعالم المرئي ، واذا كان كل مما في استطاع اختباري أن يصل من علم بالسبب الأول ينحصر في الفعل العقلي للارادة التي اشعر واحس بها ، فمن الواضح الجلي اني مقسور ، بضرورة ألفة عقلي ومقتضياته ، على الاعتقاد بأن هذا الكون العظيم معلول لارادة عاقلة أى خالق . وليس من معنى ذلك أننى أعرف أو أعلم أن للخالق وجوداً حقيقياً ، اكثر مما أعلم أو أعرف أن للعالم الخارجى المحيط بى وجوداً حقيقياً . إنما كل ما أعلم أو أعرف انى جبلت على اننى لا استطيع ان أرد على عقلى ألفته واحتفظ بنظامه ، إلا اذا اعتقدت في وجود خالق ذى إرادة حرة عاقلة ، وإلا فان كل معتقداتى الثابتة تنهار وتتحطم ويطمو على سبل الخيرة والفوضى .

ولست أجد من ضرورة تقضى على بأن أظهر كيف أن عقلاً أو إرادة تكون علة للعالم ، كما انى لست أعلم كيف ان دقيقة من المادة قد تجذب أخرى في حين أنها تدفعها ، ومع ذلك فانى مقسور على الاعتقاد بسنتى الجذب والدفع ، كما انه ليس في استطاعى أن أعرف كيف يتحد العقل مع مادة المخ ومع نشاط دقاته وحركتها . وليس لذلك من علاقة لاتصال العلة بمعلولها أو السبب بالمسبب بالمعنى العلمى ، لأن ذلك يتطلب الموازنة بين الاصطلاحين ، ولا يمكن ان نضع موازنة بين ذلك الشيء الغامض المبهم الذى نسميه العقل ، وبين القوة ومادة المخ مثلاً . ويكفى لدى اننى يجب ان اعتقد بحقيقة العلاقة الكائنة بينهما . فلست أعرف مثلاً كيف ان إرادتى تكون سبباً دافعاً الى على احداث حركاتى البدنية . ولكن يكفى عندى ان اعتقد في حقيقة ان إرادتى تدفعنى على القيام بحركاتى الجسمية . وعلى هذا السنن ، وعلى تلك القاعدة ذاتها ، يكفى عندى ان الزم بالاعتقاد في وجود خالق ، من غير ان اجد نفسى مضطراً لأن أظهر كيف انه السبب في وجود الاشياء ، وكيف انه عليها ؟

وفضلاً عن كل هذا فان الكون المادى إذ يقتصر وجوده لدينا على تكوين



عقولنا ، فليس من الضروري ان اجعل المادة موضع اهتمامي وبحثي ، بل أوجه كل  
همي نحو ذلك الشيء الذي لا يكون للمادة عندي من وجود إلا به ، أي العقل .  
وليس من المستحيل أن نحقق أن عقلا مدركا ، لا بد من أن يكون السبب في وجود  
عقل مدرك .



بقي أمامنا شيء واحد . بقي أمامنا أن نتساءل : اذا كانت السببية الحقيقية تتضمن  
فكرة الارادة ، فما هي إذن تلك السببية العلمية التي تنزل من الأثر منزلة تلك ؟  
والجواب على ذلك أن علاقة السوابق باللاحق ، تلك العلاقة التي تكون ما نسميه  
السببية العلمية ، ولو أنها علاقة ضرورية ، إلا أنها ليست علاقة السبب بالمسبب الأول  
بته . ولكي نظهر ما نعني من قولنا هذا ، يجب أن نتخيل العالم مسوقاً في النشوء  
والتطور من حالته السديمية مرتقياً نحو تكوين النجوم الثوابت والسيارات ، الى ظهور  
النباتات والحيوانات والانسان . إذا تخيلنا ذلك وجدنا أن لغة العلم تلتقي في روعنا  
دائماً أن الاسباب التي ظلت مؤثرة في العالم بالأمس هي بذاتها الاسباب التي تعود  
اليها القوى التي نلفيها مؤثرة في العالم اليوم ، وأن هذه القوى بعينها هي أسباب  
ما سوف يحدث من الظاهرات في المستقبل . ومحصل هذا القول أن كمية المادة  
والحركة المبثوثة في العالم اليوم كانت كذلك بالأمس ، وستظل كذلك في المستقبل  
وان تغيرت صورها . إذن فهذا القول يدل على أن عوالم الأمس واليوم والغد ،  
ما هي إلا عوالم متصلة برابطة ضرورية يقتضيها بقاء مقدار من القوة لا يتغير كماً وان  
تغير كيفاً . من هنا تتدرج الى أساس ذلك ، فتجد أن هذا القول لا يوازي شيئاً  
أكثر من تلك القضية الضرورية المشابهة لذلك القول ، قضية أنه اثنين واثنين  
يؤلفان أو سببان أربعة ، أو أن الأربعة لا تخرج أبداً عن كونها نتيجة أو معلول  
اثنين واثنين أو ما يساويهما . وليس في ذلك من معنى السببية الحقيقية أكثر من  
أخذك قطعة من الصلصال ذات صورة ما في إحدى يديك ثم تضغطها فتأخذ صورة  
أخرى غير صورتها ، ثم صور ثالثة ، ثم صورة رابعة ، ثم تدعي أن الصورة الأولى علة

للصورة الثانية ، وأن الثانية علة للثالثة ، وأن الثالثة علة للرابعة ، وهكذا واليك الى ما لانهاية .

والحقيقة الثابتة أن اصطلاح « السبب » كما يستعمل فى المعنى العلمى اصطلاح مرض لغوياً فقط ، وليس اصطلاحاً فلسفياً . وما الاسباب العلمية الأنتاج منظومة . فالحجر إذا قذف الى أعلى يعود الى الأرض . ولماذا ؟ لأن جاذبية الثقل تجذب ثانياً الى أسفل . هذا كما لو قات لأن كل الأشياء الأخرى ترى عائدة الى الأرض تحت تأثير الظروف المحيطة بذلك الحجر . ولكنك إذا تساءلت لماذا تسقط الأشياء أصلاً ؟ ولماذا يكون للجاذبية ضلع فى نظام العالم ؟ فهناك لا تجد من جواب أروح على نفسك واحفظ لالفة عقلك ، سوى القول بأنها هكذا سبقت فى إرادة الله .

ولو أردنا أن نستطرد فى اثبات أن السببية العلمية ليست سببية حقيقية ، فلدينا تلك الحقيقة العظمى ، حقيقة أن العلم يستعمل كلمتى « السبب » و « السنة » بالتناوب لتقوم إحداهما مقام الأخرى . فعندما استكشفت « سنة » جاذبية الثقل مثلاً ، فسرت بها حركات الاجرام السماوية التى لم يكن لها مفسر من قبل ، حتى أن سقوط الحجر الى الأرض قد تناولته تلك السنة . وهكذا الحال فى الوقت الحاضر إذا استكشفت أية سنة أخرى . ذلك لأنها تعين لنا « الأسباب » التى يرجع اليها وقوع كثير من النتائج كانت مصادرها غامضة علينا من قبل . وما دام « السبب » و « السنة » لا يزال كل منهما فى نظر العلم على هذا التخالط ، فمن الظاهر الجلى أن السببية العلمية ليست سببية حقيقية على إطلاق القول ، إذ أى شىء من الأثر لنظام تتالى الظاهرات ، فى إظهار العلة الحقيقية التى تنتجها ؟





## الفصل الرابع

### مذهب النشوء ازاء الدين والآداب

« ان الثورات القلبية ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الا نتاجا للدفاع عند فكرة أو مبدأ أو مذهب ، تكون اختمرت مقدماته في جبر هادى وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفجر نتيجة لاختيار المذاهب والأفكار في عقول الجماعات . فالاسباب تتجمع في هدوء الزمان باتصال حركة الفكر في العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختيار الفكرى ، يثور من حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامة الكلام . »

أفضى بنا البحث في آخر الفصل الثانى من هذا الكتاب الى الكلام فى الوظيفة التى يقوم بها الدين فى تطور الجماعات . وانتهى بنا البحث فى آخر الفصل الثالث الى نقد الدلائل والبراهين التى يقيمها زعماء الفلسفة اليقينية Positive Philosophy حائلاً دون الاعتقاد بالله من طريق العلم ، وأثبتنا أن الاعتقاد بالله ضرورة أولية للاحتفاظ بألفة العقل الانسانى .

على أننا لم نكد نفرغ من ذلك حتى اعترضت طريقنا فكرة ذاعت بين فئات من أهل العلم ، مؤداها أن مذهب النشوء الحديث مذهب طبيعى صرف ، مقصور على النظر فى التغيرات العضوية التى تتاب الأنواع والصور الناشئة فى الطبيعة حفافياً وليس له من أثر فى تطور الفكرة فى الدين أو الآداب أو الفلسفة ، فهو بذلك مذهب مادى ، لا صلة له بغير الأنواع وتطورها ، والتنوعات وتغايرها ، والأجناس ونشوتها ، وأنه لن يخرج عن هذا الحيز ، وأن ليس له على بقية منتجات العقل الانسانى من سلطان .

لقد حاول العلامة « هربرت سبنسر » أن يبلغ بفلسفته التركيبية Synthetic Philosophy الى توحيد فروع المعرفة الانسانية ، وعمد الى تطبيق مذهب النشوء الحديث على العلوم والآداب ، فطبقه فى كتابه « المبادئ الأولية » First Principles على نشوء الكون المادى ونظامه ، وطبقه فى كتابه « مبادئ علم الحياة » Principles

of Biology على التكوين العضوى ، وطبقه فى كتابه « مبادئ النظام الاجتماعى »  
Principles of Sociology على نشوء الجماعات والنظمات الاجتماعية وتطورها ، وطبقه  
فى كتابه « مبادئ الأخلاق » Principles of Ethics على سلوك الأفراد وخضوعهم  
للنظمات المدنية ، وبين حقوقهم وواجباتهم ، ووصف طبيعة الارتقاء فى ذلك المقال  
الحال : « الارتقاء : سننه وأسبابه » : Progress : its laws and Causes

خلص العلم من ذلك فى اواخر القرن الماضى بأن النشوء سنة عامة يخضع لها  
كل ما فى الكون من حيوان ونبات وجماد ، وأن الارتقاء الحقيقى ينحصر فى التغير  
من حال التجانس الى التنافر والاختلاف . لم يخرج عن سلطان هذا الارتقاء النشوى  
ونواميسه شىء فى الكون ، حتى الدين والفلسفة والآداب ، فأنها ظلت متقلة من  
درجة الى درجة تليها ، وكانت كلها ضربت فى أصول الارتقاء وتمشت فى سبيل  
النشوء والنماء ، زاد تنافرها وقل تجانسها ، متبعة فى ذلك خطأ متكاثرة ، ترجع فى  
الواقع الى مقدار ما بلغت كفاءات العقل الانسانى من ارتقاء ، لم تخرج طبيعته فى  
زمان فى الزمان عن قانون الارتقاء العام ، قانون التحول من التجانس الى التنافر .  
لم تدع تلك الفكرة الرجعية ، فكرة أن النشوء إن تناول كل ما فى العام يبحث  
وتنقيب ، فإن سلطانه لا يتناول الدين ولا الآداب ولا المعنويات ، الانتاج لما  
حاول دكتور شمىل ، مستعيناً بفلسفة « بختنر » المادية ، من الماضى فى بحث النشوء  
والارتقاء مشبعاً بالرأى المادى وأنكار الألوهية . والحقيقة أن كفاءات العقل الانسانى  
لم يختلط جابلها بنابلها فى كتاب ، بقدر ما تخالطت فى تلك المقدمة التى مهد بها دكتور  
شمىل لكتابه « فلسفة النشوء والارتقاء » .

ولو أردنا التوسع فى هذا الموضوع لما وسعنا صدر كتاب ضخم نحيط فيه  
بمجموع الآراء التى ذاعت فى تطبيق مذهب النشوء على الآداب والدين . غير اننا  
نكتفى هنا ببضعة صفحات نبدوها بوصف موجز للمذهب استجاءاً للفكرة فيه ،  
ثم نعقب على ذلك بتطبيق مبادئه الاولى على نشوء الاحساس الادبى ، وأثر تمكن  
العقائد من النفس فى الاحتفاظ بتوازن خطأ الجماعات فى شوطها الذى تمضى فيه  
نحو الارتقاء .



لقد يذهب البعض الى الاعتقاد بأن القول بان لمذهب النشوء أثراً في العقائد الدينية ، تهديم للمبدأ الذي يرتكز عليه الدين في النفوس ، أو تعرض لما لا يصح للعلم أن يتعداه بسلطانه . والحقيقة أن المذهب لا يبحث في الدين من حيث نشأته والعقائد التي يقوم عليها ، بل يبحث فيه من حيث تأثير الفكرة الدينية في الجماعات تأثيراً يسوقها نحو درجة خاصة من الارتقاء .

يقوم عند فئة من الباحثين شعور استمكن من أنفسهم يوحى اليهم بأن النشوء والارتقاء ، إن تكلم في نشوء الدين فانه يتحدى بذلك الشرائع المنزلة . لذلك يقومون في وجه المذهب مستصرخين ذوي اليقين من شباب هذا العصر وشبيهه ، ناديين الى قتل الفكرة في مهدها . على أن الواقع يضاد ما يذهبون اليه . ذلك لأن البحث في تطور الأديان بتطور العقل البشري شيء ، والبحث في صحة التنزيل والوحي وما الى ذلك شيء آخر .

للعقيدة الثابتة في النفس مثلاً أثر في نشوء الجماعات ، وارتقاء النظمات المدنية . ذلك ما يبحث فيه النشوء ، من غير أن ينصرف الى البحث في طبيعة تلك العقيدة وصحتها أو خطئها . فالبوذيون عقيدة ، والكونفوشيوسيين أخرى ، والبراهمة ثالثة ، ولعباد الأصنام رابعة . كذلك تجد ان للأديان المنزلة عقائد خاصة ، تتشابه في بعض وجوهها وتختلف في البعض الآخر . ومما لا مشاحة فيه ان ثبات هذه العقائد في انفس الافراد والجماعات ، أمر يختلف تمام الاختلاف عن طبيعة الشيء المعتقد به . وما المباحث التي يسوقها النشويون في الدين إلا مباحث عامة ترجع الى الفحص عن أثر المعتقد الثابت في نشوء النظمات الاجتماعية . أما البحث في مفصلات الشيء المعتقد به ، فأمر متروك للمباحث اللاهوتية وما يشابهها ، ولن يتعرض اليها النشويون بنظر أو بحث ، أكثر من نظرهم في أصل الحياة ومنقلب الانسان بعد الموت .

وانك إن رجعت الى الحقيقة لوجدت ان البحث في تطور الفكرة في الدين ونشوتها عن شعوب الارض كافة ، أمر يرجع الى نشوء التكوين العضوي في الانسان أكثر منه الى أي شيء آخر .

يقول « هربرت سبنسر » - « إننا لا نستدل على ترقى القوى المدركة في

الانسان ، ذلك الترقى الذى يظهر خلال اطوار النماء من حال الطفولة الى الرجولة الكاملة ، أو فى ارتقاء الهمجى من حاله تلك الى منازل الفلاسفة المجريين ، إلا بزيادة عدد الحقائق التى يعرفها ، والسنن الطبيعية التى يدركها . بينما ينحصر الترقى الحقيقى فى تغاير الصفات الباطنة ، التى لا يدل عليها شئ . مثل التبحر فى العلم والمعرفة ، واستنباط المدركات . »

من ذلك نعرف أن ترقى الفكرة الدينية دليل على إرتقاء الصفات التكوينية الخاصة بكل جماعة من الجماعات . وما دين كل جماعة وآدابها وفنونها وعارفها ، إلا مرآة تعكس على صفحتها صورة مكبرة من صفاتها الكافة . فالنشوئيون إن بحثوا فى تطور الدين بتطور العقل البشرى ، فانما هم يبحثون فى ذلك ليستدلوا على أن الارتقاء سنة عامة تتناول الصفات التكوينية الخفية ، وأن ارتقاء الفكرة فى الدين ، مظهر من مظاهر ذلك الارتقاء . وإن بحثوا فى ماهية الدين من حيث أنه عامل من العوامل الثابتة المؤثرة فى ترقى النظم الاجتماعية ، فانما هم ينصرفون الى البحث فيه من ناحية تأثير المعتقد الثابت فى نفسية الفرد المجتمع ، لا من ناحية طبيعة الشئ الذى ينصرف الانسان الى الاعتقاد به .

لهذا نجد أنفسنا أمام مسألتين إن اختلفتا موضوعاً ، فانهما تمتان لبعض بصلة وأصرة متينة . المسألة الأولى : أن الدين يتطور بتطور العقل البشرى ، وأن مبادئ النشوء لا تبحث فى الدين من حيث طبيعة العقائد التى يرتكز عليها ، ولكنها تبحث فى العقيدة كظاهرة فكرية نفسية لها أثر فى تطور الجماعات الانسانية ، وتحاول أن تفصح عن المرتكز الذى ارتكزت عليه تلك العقيدة فى طبيعة الانسان ، والمرجع الذى تعود اليه والمنشأ الذى تنشأ منه . والمسألة الثانية : أن العلم والدين لا يختلطان ، وأن للعلم حدوداً يحد بها ، وأن الذين يعتقدون بأن النشوء كمبدئ علمى ، لا يصح أن يتناول تلك المسائل ببحث وتنقيب ، إنما هم فى غفلة عن أمرين معينين : الأول : أن النشوء لا يبحث فى الدين من حيث الأصل الذى يبنى عليه والعقائد التى ينتحلها الناس : والثانى : أن للعلم حدوداً لا يتعداها ، وأن النشوء كذهب علمى لا يتعدى



حدود العلم . فهو إن بحث في الدين فانما يلزم في ذلك حدود العلم ، فلا يتخطى حدود العقلية البشرية ، ويترك للدين وازع ما بعد العقلية .  
لذلك نسوق الكلام في هاتين المسألتين ونفرد لكل منهما بحثاً خاصاً لنظهر في البحث الاول أن للعقائد أثراً في إرتقاء النظمات الانسانية ، ولنعرف على أى مرتكز في طبيعة الانسان تركز تلك العقائد ، ولنفصح في البحث الثانى عن حدود العلم والدين ، وكيف أن العلم لا يتعدى حدوده الا لينقلب ديناً ، وأن الدين لا ينزل عن حده الا لينقلب علماً يقينياً .



### النشوء ازاء الدين والآداب

إن من الحقائق الدائنة في هذا العصر أن فكرة النشوء قديمة . ولقد بين العلامتان « زيلر » و « هيكل » فى المانيا ، والاستاذ « أوزبورن » فى أمريكا ، أن فكرة النشوء قد نبتت فى عقول الفلاسفة اليونانيين منذ خمسة أو ستة قرون قبل الميلاد . على أن ما يعثر عليه فى فلسفة اليونان من بزور المذهب النشوى غالب ما يختلط بالآوهام والأساطير ، رغم ما تعثر عليه فى ثنايا أبحاثهم من الحقائق التى شيد عليها « داروين » ومعاصروه مذهبهم الحديث ، بعد أن ظلت تلك الحقائق خمساً وعشرين قرناً من الزمان مخبوءة وراء أستار التعصب ، وفى ثنايا الجهل والتقليد .  
على أن المنتجات العلمية والحقائق اليقينية التى أبرزها العقل اليونانى ، قد عدت عليها عاديات النسيان بتأثير المدارس فى القرون الوسطى ، وعلى الأخص تلك المدرسة التى بنت فلسفتها الكونية على نصوص سفر التكوين .  
ومما لا ريب فيه أن تقبل تلك المدرسة قصة الخلق كما هى وذيوع آرائها وأفكارها بين المعلمين ، قد استقوى على العلم الطبيعى فى العصر النصرانى ، فاستعصى على الطبيعيين بث أفكارهم فى الناس ، فكان ذلك سبباً فى رسوخ العقيدة فى ثبات الأنواع ، مشفوعة بفكرة الخلق المستقل ، مشايعة وتقليداً .  
على أن تاريخ العلم لم يخل فى عصر برمته من عقل فياض يخرج من ثنايا الظلمة

نوراً ومن موات العقول وجذب الفكر ، حقائق ثابتة . فان « لينتز » على الرغم مما ذاع في أوائل القرن الثامن عشر من المذاهب الخداعة فيما وراء الطبيعة ، قد تنبّهت مشاعره إذ ذاك الى تلك المشابهة الكائنة بين صور النباتات من جهة ، وبين صور الحيوانات المختلفة من جهة أخرى ، فاجتاز حواجز الآراء السائدة في عصره ، حيث كانوا يعمدون في ترتيب الصور الحية الى طريقة الاجتهاد والاقتناع الذاتي ، فيقسمونها تقسيماً صناعياً اجتهادياً ، لا يستندون فيه الى علم ولا قاعدة ، وقضى بأن نشوء بعض الصور من بعض ، ليس من المحالات على قوى الطبيعة ، وعمد الى وضع قاعدة جديدة في ترتيب الصور العضوية ، اطلق عليها اسم طريقة « التقسيم الطبيعي » وجعل مبناها على المشابهات الكائنة بين الفصائل .

أن النظر في فكرة أصل الأنواع بنشوء بعضها من بعض لم تبين على قاعدة علمية منطقية إلا عام ١٨٠٩ عند ما أذاع العلامة « لامارك » كتابه « فلسفة الحيوان » . على أن نظرية « لامارك » في تعليل أصل الأنواع إن لم يتقبلها العلماء في عصره ، فإنها مهدت لنظرية « داروين » في النشوء والارتقاء ، المدعمة على الاختبار وصدق المشاهدة ، سبيل الذبوع والانتشار .

إن أول ما صرف « داروين » الى التفكير في أصل الأنواع كان ما رآه أثناء رحلته حول الارض من الحقائق في استيطان بعض النباتات والحيوانات التي تأهل بها أمريكا الجنوبية ، وتلك الصلات الحفرية التي تقع بين الحى من قطان تلك القارة ، وما انقرض منها . ولقد استجمع « داروين » إذ ذاك كثيراً من المشاهدات التي أثبتت عنده تغاير الصور التدرجى ، وهنالك فكر في احتمال تسلسلها من أصل أولى عام . غير انه ظل في حيرة من تعليل ذلك ، ولم يستتر بشيء من نور اليقين إلا بعد أن قرأ كتاب « روبرت ملتناس » في الاحصاء وسبب تكاثر السكان ، والاحتفاظ في ذلك بنسبة معينة . هنالك عرف ان السبب في تغاير الصور راجع الى ازديادها وتضاعف عدد افرادها بنسبة كبيرة مطردة ، واستبان له ان تلك السنة لا تصدق . على الصور الكثيرة الاتاج وحدها ، بل تصدق أيضاً على الصور القليلة الاتاج ، حيث عرف أنه لا يصل الى سن البلوغ من نتاج تلك الصور إلا النزر اليسير ، وان



ما يهلك منها إنما يمضى في سبيل الفناء لعجزه عن منافسة غيره من أفراد نوعه ، أو  
الانواع التى تقاربه نسباً فى التناحر على حاجات الحياة ، أو ذهابه فريسة غيره من  
الاعداء التى تحف به ، أو قصوره عن تحمل اعاصير الحالات الطبيعية .

وكان قد ظهر للباحثين من قبل « داروين » ان الاحياء لا تتجانس صفاتها ،  
ولا تتماثل كفاءاتها ، واثبت « داروين » ان نسل ابوين معينين لا يمكن ان ينشأ  
منه اثنان يتفقا فى كل مفصلات تكوينيهما . ولولا هذا الاختلاف الواقع بين الأفراد  
الناشئة فى الطبيعة ، لما ترك التناحر على البقاء من اثر فى طبيعة الاحياء ، ولما بلغ الى  
استحداث أى حدث فى تغير صفاتها .

إن تلك التغيرات الجملة التى تفرق بين الأفراد فى الحجم واللون والقوتين البدنية  
والحيوية ، لا بد من ان تنتهى بعراك شديد وشجار دائم ، اطلق عليه « داروين »  
اصطلاح « التناحر على البقاء » - وان هذا العراك لا محالة سائق الى نتيجة مؤداها  
ان قليلا من الافراد الناشئة فى الطبيعة تمكنه فرص الحياة من بلوغ حد النضج ، وأن  
البقية ينتهى بها الأمر الى الفناء قبل بلوغ ذلك الحد . هنالك يموت الضعفاء ويبقى  
الأقوياء . ولقد اطلق « داروين » على هذه القاعدة ، قاعدة بقاء الاصلح فى التناحر  
على البقاء ، اصطلاح « الانتخاب الطبيعى » - Natural Selection - وهذا الاصطلاح  
يمثل قوة دائبة الفعل دائمة التأثير ، من شأنها ان تحفظ على انواع العضويات درجة  
عظمى من الكفاءة والقوة .

غير ان « داروين » قد لاحظ فيما وقع تحت حسه من الحقائق فى أمريكا  
الجنوبية ، انه فضلا عن تلك التغيرات غير الثابتة ، فان هناك تغيرات ذات طبيعة  
أخرى قد تحدث ذاتياً Spontaneous Variations على ما يلوح من ظاهر أمرها ، وان  
هذه التغيرات تكون صفاتها مختلفة عن صفات آباؤها اختلافاً جوهرياً ، وان امثال  
هذه الصور المتغيرة إن استطاعت ان تفوز فى معارك التناحر على البقاء ، أدت الى  
استحداث صور جديدة متغيرة .

أما بقاء امثال هذه التغيرات ، فلا بد من ان يعود الى سبب ، محصله ان كل  
تغير ذاتى لا يمكن ان يبقى فى الطبيعة إلا اذا كان ذا فائدة ما . فان التغيرات

الضارة أو المعدومة النفع ، تنزع دائماً الى الانقراض بنسبة ما . كذلك لا ننسى ان الحالات الطبيعية التي تعيش النباتات والحيوانات واقعة تحت سلطانها ، قد مضت متغيرة خلال الازمان الحالية عدة تغيرات ذات بال ، طوال العصر الجيولوجية . فالنباتات والحيوانات التي كانت تعيش خلال العصر الجيولوجي الاول Paleozoic-Period ليست هي بذاتها التي تتحمل كفاءتها البقاء معرضة لتأثير الحالات الطبيعية في عصرنا هذا . لذلك نرى انه بتغير الحالات الطبيعية تنقرض مجموعة من الصور ، ليسد فراغها الذي يحدثه انقراضها في نسق الطبيعة الحية ، صور أخرى تختلف عنها في التكوين اختلافًا عظيمًا . فانواع العصر الحاضر مثلاً لا تلتئم وانواع العصور الماضية . من هنا نقضت فكرة الخلق المستقل ، ليسد فراغها القول بأن انواع الزمان الحاضر ، ليست سوى اعقاب متحولة عند انواع طواها الانقراض .

من هذا الشرح الموجز ننتقل الى الكلام فيما احدثت هذه النظرية من الأثر في الفكرة التي تركز عليها الآداب .



إن من اصعب الأمور التي يعالجها باحث مدقق في العصر الحاضر ان يقدر الى أى حد من التأثير في فروع المعرفة الانسانية سوف تبلغ نظرية « داروين » في النشوء والارتقاء في المستقبل .

لقد قوبلت هذه النظرية بشيء من الحيرة والحذر عند العلماء ، وبكثير من تعصب أهل التقليد . غير ان رياح الشك لم تلبث ان تثور من حولها حتى هدأت ، وانكشف غبارها عن الاعتقاد بأن هذه النظرية تعلل اسباب تلك التغيرات التدريجية التي لا بد من ان تكون قد مضت مؤثرة في استحداث صور النباتات والحيوانات على مر ما خلى من القرون ، وتتالي من الاجيال ، تلك التغيرات التي لا يتيسر ان نفقه بدونها شيئاً من تلك الحكم البالغة التي نلاحظها اذا ما تدبرنا استيطان الانواع التي تعم الارض الآن ، وتوزعها على بقاع الارض بمقتضى كفاءاتها المختلفة .



لم تتقدم نظرية النشوء والارتقاء خطوة واحدة من بعد ذلك إلا لتتناول بسلطانها كل فروع المعرفة التي تتجشم مؤونة البحث والتأمل من حالات الانسان . طبقت سنة التغيرات التدرجى التي اخذت بضلع عظيم في تكوين مدينتنا وعاداتنا وكفاءاتنا ولغائنا على مباحث النظام الاجتماعى، وعلى علم الاثر وپولوجيا - « الانسان » ولم يقتصر اثرها على الكشف عن الاسباب التي احدثت الحالات القائمة اليوم في عالم الاجتماع الانسانى ، بل إنها قد نهت المشاعر وشجبت الافكار والعقول الى الضرب في سبيل الكشف عما أبهم على الناس من أمر الانسان وحالاته الفردية بقدم ثابتة راسخة ، حتى في تلك الناحية المستغلقة التي تتناول دراسة الآداب والدين ، والتي ظن خطأ ان مذهب النشوء لا بد من ان يغشاها يوماً ما بسحب كثيفة من الاحاد والشك . فقد استبان الباحثون ان مجال العلم قد اتسعت دائرته بما مهدت فكرة التطور من سبل البحث في نشوء العقل الانسانى وتطور النظمات الاجتماعية والمعتقدات الدينية بتطوره .

لقد احدثت نظرية « داروين » في الانتخاب الطبيعى لدى أول عهدها بالذبيوع انقلاباً لم يشهد تاريخ العلم امثاله إلا قليلاً . فان التبدل من الاعتقاد بالآثر المباشر لليد الخالقة في الطبيعة ، بأثر غير مباشر يوكل الى قوة من الانتخاب بثت في تضاعيفها ، قد تمكن تأثيره في نفوس الذين كانوا يعمدون الى الأخذ بظاهر الانجيل في أوروبا ، ولولا ان هيا الفدر فئمة من زعماء الكنيسة أخذت تنظر في سفر التكوين نظرة أوسع مدى واقرب الى مناهج العلم رحماً ، لما ذاعت تلك الفكرة القائلة بأن في النظر الى المخلوقات الحية ، ومنها الانسان ، نظرة الاعتقاد بأنها نتاج للتغيرات التدرجى البطيء ، أوجهاً من الروعة والجلال لا نستبينها في فكرة الخلق المستقل ، ولظلت التقاليد حتى اليوم مؤثرة أثرها المحتوم في صد العقول عما توثبت اليه من آيات الحق الثابت . كذلك كان الحال في نظرية التناحر على البقاء ، تلك السنه التي تركت آثارها الخالدة بارزة في جبين كل ما بلغ اليه الانسان من أوجه الارتقاء . فان الفكرة فيها لم تظل كما كانت في أواخر القرن الفارط ، إذ كان المعتقد ان هذه السنه لا محالة مفضية الى تفوق بضعة أفراد من النوع الانسانى يمتازون بشىء من المواهب البدنية ،

أو الكفاءات العقلية ، يستبدون بها بقية النوع ويسخرونه لمشيئتهم . فان الناس لم يلبثوا إلا عشية وضحاها ، حتى كشف لهم عن ان تلك السنة الطبيعية قد نفحت الانسانية بسلسلة منظومة من العطاء الذين خلفت اعمالهم وافكارهم ميراثا يستنير بهديه النوع الانساني في تنقل خطاه نحو المثل الأعلى من الفضائل المدنية ، أو الحكمة العملية .

إن النظر السطحي فيما يحتمل ان يكون من أثر التناحر على البقاء في مستقبل الاجتماع الانساني ، قد ينزع بنا الى الاعتقاد بأن التناحر يقوي من شعور الاحتفاظ بالذات والانانية ، فضلا عما يسوق اليه من نزعات العنف والوحشية ، بقدر ما يضعف من حاسات الدعة والغيرية ، تلك الصفات التي تقوم عليها اسس المدنية الصحيحة . بل قد يزعم زاعم ان الأفراد التي تتصف بهذه الصفات الأدبية ، لا بد من ان تهزم في معمة التناحر المتشابكة حلقاتها ، وتقرض ، لأنها بذلك تكون غير صالحة للبقاء ، في وسط مجموع لا عيش فيه إلا لمن استحوذ على اكبر قسط من القوة .

ولقد حاول البعض نقض هذه الفكرة ، فمدوا الى الاعتقاد خطأ بأن الصفات الأدبية لم تخضع يوماً للنواميس التي خضعت لها الصفات الطبيعية في الحيوانات ، والصفات العقلية على الأخص في الانسان . والحقيقة على تقيض ذلك . فان أعظم ما امتازت به نظرية « داروين » في النشوء والارتقاء أنها طبقت مؤثرات السنن الطبيعية على الكائنات جماعها . فقد أثبت « داروين » في كتابه « تسلسل الانسان » ان طبيعة الانسان الادبية لها بداياتها في صفات غريزية نستبينها في كثير من الحيوانات ، وعلى الأخص تلك الغرائز التي تسوق العضويات الى العمل على حفظ نوعها ، مستقلة عن العمل على حفظ أفرادها .

إن نزعات الغيرية وانكار الذات التي نعتقد بحق في وجودها في عالم الحيوان ترجع الى ظاهرتين - الأولى : عجز تولدات الحيوانات العليا عن حماية ذاتها أو كسب قوتها - والثانية : ميل بعض الحيوانات الى العيش معاً في جموع أو قطعان .

أما الظاهرة الأولى فقد حقق العلماء ان ارتقاء العضويات من حيث التكوين يصحبه في الغالب نقص يّين في عدد ما تنتج من النسل . فان الحيوانات العليا



تستعيز عن الوف البويضات التي تلفيها الاسماك ، أو مئات الأفراد التي تخلفها ضفدع ، بقليل من البيض أو نزر من الصغار .

ولا رية في ان انساها قد تقع تحت مؤثرات عتية تذهب بها لولا ما حبت به الطبيعة الحيوانات العليا من غرائز الامومة ، التي قواها الانتخاب الطبيعي حالا على حيال خلال تالى الاجيال المتعاقبة . فان الحيوانات التي تحرس بيضها ، أو التي تحمي صغارها وتحتمل مؤونة تقويتها والقوامه على حياتها ، لن تترك صغارها إلا في حالة أكثر صلاحية للبقاء من غيرها من الحيوانات التي لم تهيئها الطبيعة بتلك النعمة العظمى . ومن ثم نجد ان الحب الأبوى ، تلك الصفة التي نعتبرها من اخص الفضائل الانسانية ، له أصله ومنشؤه في طبائع الحيوانات وغرائزها . نراه واضحاً في الدجاجة إذ تلاحظ افراخها وتطعمها وتذود عنها بروحها ، وفي الشاة الوادعة إذ تنقلب وحشاً ضارياً إذا ما هاجم ولدها عدو مفترس .

وأما الظاهرة الثانية : فانا نلاحظ ان من بين جموع الحيوانات قد فازت بضعة صور ضميعة التكوين بحظ البقاء في معمعة التناحر ، بفضل ميولها المؤصلة في تضاعيف فطرتها ، إذ تعيش في اسر متحدة أو في قطعان مجتمعة . ولقد كان لهذه الغريزة ، غريزة الاجتماع ، من الأثر البين في إحداث أوجه النشوء والارتقاء في الحيوانات ، ما استحدث تلك الجماعات ذوات النظمات الاجتماعية ، كجماعات النحل والنمل ، وتلك الصور المدنية المختلفة التي تقع عليها كلما قلبنا صفحات التاريخ الانساني .

غير ان نشوء مثال هذه الحالات الحيوية قد إُدغى الى استحداث غريزة اجتماعية وضعت ، كما وضعت احساسات الحب الأبوى من قبلها ، حداً للحب الذاتي ، ينشأ بالضرورة عن غريزة حب الاحتفاظ بالنفس ، وأُنبتت في الطبائع العضوية احساسات الاخاء ، التي هي من اخص ما تمتاز به الحيوانات المجتمعة . والعلامة « داروين » إن كان قد أشار الى هذه الحقيقة في الفصل الذي عقده في « الحاسة الأدبية ونشوتها » في كتابه « تسلسل الانسان » ، فان الباحثين لم يعيروها ما تستحق من عناية الدرس والبحث فيما ثار بينهم من المناقشات حول مذهب النشوء ، حتى نفحهم العلامة الكبير البرنس « كروبووتكين » بآيات بينة في كتابه القيم « التعاضد

المتبادل : كعامل نشوئي « أبانت للناس ما خفى عليهم من غريزة التعاون الواقع بين كثير من صور الحيوان . وهذه الصور الاجتماعية الأولى ، التي لم تكن في مبدإ أمرها غير موجهة الا الى غرض واحد هو الدفاع عن النفس والوقاية من الاعداء ، قد أدت الى استحداث صفات في الحيوانات طالما دفعتها الى الاقدام على أفعال من البطولة عددها العلامة « داروين » في كتابه ذلك ، كما أنها أنتجت في الانسان تلك الاحساسات الأدبية العليا ، كالوطنية والحب الأخوي ، تلك التي لم يخل دين من الأديان من الحض عليها واتخاذها دعامة من دعاماته .

غير أن سلوك الانسان لا يرجع برمته الى الغرائز . فالانسان كائن مفكر ، كما هو مجتمع ، واحساساته ، إن رجعت الى بضعة انفعالات معينة تدفعه عليها غريزة الاحتفاظ بالذات والنوع ، فانه قد بلغ من الرقي حداً أصبحت معه كل أعماله وأفعاله خاضعة للقانون الأدبي الذي تعتقه السلالة أو الجماعة التي ينشأ فيها .

ولقد بحث العلامتان « هوبهوس » و « وسنارمارك » : الأول في كتابه « الآداب في طور النشوء » - والثاني في كتابه « أصل الفكرات الأدبية ونشوتها وطبيعة الاحساسات الأدبية للجماعة » هذه المسألة ، وكلاهما يتفق وصاحبه في التسليم بأن الغرائز الاجتماعية في الحيوانات أصل نشأت منه الآداب الانسانية ، وأساس بنيت عليه دعوماتها ، وقضى كلاهما بأن الفرق بين أفعال الانسان الأدبية وقواسم الحيوان العاطلة من مؤثرات الآداب ، راجع الى أن الانسان فيه كفاءة على تكوين فكرات ومدركات عامة تؤهل به الى وضع قواعد للآداب ، ونواميس للأخلاق . ولقد يظهر لنا ، اذا ما وجهنا بأنظارنا الى المستوحشين أن بعض أعمالهم الراجعة الى قانون العادة بعيدة عن النزول على حكم الآداب . قد تراهم يرتكبون جريمة وأد أطفالهم ، مشفوعة بصنوف من القسوة والشدة في معاملة أعدائهم ، اذا ما وقعوا في أيديهم أسارى حرب أو عابري سبيل . غير أن هذه الافعال التي تلوح لنا بعيدة عن كل قانون أدبي ، تمثل في الواقع آداب الجماعات الأولى في طور فطرتها وطفولتها ، كما أنها تلتهم تمام الالتئام وغريزة الاحتفاظ بالذات . والآداب الاجتماعية التي تحض



على الأمانة والعدل بين افراد قبيلة بعينها أو شعب بذاته، وتدفع على التعاضد المتبادل في وقت الحاجة ، ونظامات الزواج ، لأولى الخطى الضرورية في سبيل الاحتفاظ بكيان الجماعة ، وشأنها من حيث التأثير في الجماعات الانسانية ، كشأن الغرائز الاجتماعية من حيث التأثير في الحيوانات المجتمعة . ومما لا مشاحة فيه أن الآداب مرتبطة تمام الارتباط بنشوء العقلية الانسانية العامة ، وهي تتبع في رقيها وتطورها تقدم العقل نحو الكمال . لذلك نرى أنه بينما نعثر بين السلالات الأولى التي لا تزال على فطرتها قانون أدبي يحكم سلوك الأفراد ، يتعذر علينا أن نجد في عقلياتهم أى أثر لبزرة الآداب المثالية التي لم يبلغ اليها العقل الانساني ، الا بعد بلوغ درجة من المدنية ارتقت معها الحاسات الأدبية الى حد قضى معه الفلاسفة وأصحاب الأديان ، بأن المثالية الاخلاقية هي الغاية التي ينبغي أن تبلغ اليها الأخلاق الانسانية .



### الآداب وتطور الجماعات

هنالك فئات من ذوى العلم يزعمون أن التهذيب الأدبي والسلوك الشخصي ، ليس بذى قيمة بينة الأثر في الجماعات ، وأن الفرد قد يتطور ويضرب بقدم ثابتة نحو النشوء والتطور ، ولكن نشوءه وتطوره لا يرث منه الاعقاب شيئاً ، ولا يترك في الاجيال المقبلة من أثر يدفع بها نحو الارتقاء .

ولا مرية في أن هذا الاعتقاد يضرب في اصول التربية والتعليم بمعول التهديم ، ولم يسد في الاذهان الاقتناعاً بأن المذهب الداروينى قد برهن على أن الصفات المكتسبة لا تورث . غير أننا لا يجب أن ننسى أن توارث الصفات المكتسبة لم ينف نفياً تاماً . فقد يكون صحيحاً ، ولكن لم يقم الدليل العلمى عليه من طريق المشاهدة . بيد أن « داروين » قد نسب كثيراً من نتائج مذهبه الى ما دعاه « التغيرات الذاتية » Spontaneous Variations وهي التغيرات التي غالب ما تظهر فجأة ، وقد تمضى ثابتة في صفات العضويات فتنقل بالوراثة من جيل الى جيل . كذلك لم يغيب عن ذلك العلامة الكبير ما للظروف المحيطة بالعضويات من أثر في صفاتها ، ناهيك بما

شاهد من مؤثرات البيئة في استحداث مختلف ضروب التباين في الأنسال التي تنتجها آباء تخضع لمؤثرات بيئات تختلف اختلافاً كبيراً أو يسيراً .

ولقد فصل العلامة « داروين » في كتابه « تأثير الايلاف في تغاير النباتات والحيوانات » الذي نشر بعد كتابه « أصل الأنواع » بتسع سنوات ، نظريته في « وحدة التناسل » Pangenesis - التي قضى فيها بأن الخلايا التناسلية تستمد دقائق بروتوبلاسمية من كل خلايا الجسم الذي تتولد فيه أو تنشأ منه ، حتى أن كل التغايرات التي تنشأ في الجسم الحي ، تترك أثرها في البويضة التناسلية التي سينشأ منها النسل الجديد .

وهذه النظرية التي وضعها العلامة « داروين » تأييداً لفكرة توارث الصفات المكتسبة قد نأماها وأيدها العلامة « دي فريس » De Vries الهولاندى عام ١٨٨٩ والعلامة « هيكل » الالماني عام ١٨٧٦ ، وكلاهما حاول أن يعلل بنظريته الخاصة تلك الظاهرة واسبابها . حتى إذا رجعت الى العلامة « ويزمان » وهو أكثر الباحثين اقتناعاً بأن الصفات المكتسبة لا تورث البتة ، الفيته يقضى في كتابه « البلاسما الجرثومية » The Jerm-plasm بأننا لا محالة مسوقون الى الاعتقاد بأن الأصل الذي يعود اليه توارث الصفات الفردية ، محصور في تأثير الظروف الخارجية المحيطة بالعضويات تأثيراً مباشراً .

وأنت مهما قلبت وجوه الرأي لا تستطيع ان تقول بأن النظرية الدارونية في النشوء تنافي القول بتوارث الصفات المكتسبة . وغاية ما في الأمر يمكن أن يقال بأن التعاليم الأدبية لا تترك من أثر في العضويات يظهر موروثاً في اعقابها . غير أن التربية الأدبية ، سواء أرجعت الى العلم ، أم الى الأدب ، أم الى مجرد الدوافع النفسية ، إن هي استدامت تأثيراتها بالعكوف على اتباع ما تقضى به الآداب حتى تصبح عادة ، فما لا شك فيه أن تأثيرها لا يقل ، في طبيعة الاخلاق ، عن تأثير الظروف الخارجية المحيطة بالعضويات ، في طبيعة التكوين .

ولقد أثبت جهابذة أولى النظر والعلم أن تكرار فعل ما على وتيرة واحدة ، ينقلب عادة تعكف عليها الأفراد ولا تخلص من مؤثراتها الأنواع ولا الاجناس



ولا الفصائل . وحقق «فرنسيس داروين» بن العلامة «تشارلز داروين» الكبير بتجارب أجراها في النباتات بأن عكف على تنبيه بعض الأعضاء البتراء بشكل خاص خلال فترات محدودة من الزمان ، فوجد أن الحركة التنبيهية التي أحدثها ، قد أخذت بعد زمان ما في الاستمرار وقتاً قصيراً ، بعد أن كف عما ينبهها به من الوسائل .

وأيد «هيرنج» - Hering و «وصموئيل بطلر» Samuel Butler نظرية أن في الحياة العضوية ظاهرة خفية سمياها «الذاكرة اللاشعورية» <sup>Unconscious memory</sup> وقضيا بأنها ظاهرة تلازم الحياة العضوية في جميع مظاهرها وعلى مختلف وجوهها . وتبعهما العلامة سيمون Simon فبحث هذه الظاهرة من ناحية حيوية صرفة ، وكشف خلال بحثه المستفيض عن كثير من البراهين المقنعة الدالة على أن كل منبه ما لا بد من أن يترك في العضويات ، فضلاً عن الانبعاث الموقوت الظاهري ، تأثيراً ثابتاً في مادتها . وهذا التغير الثابت إذا تكرر حدوثه واقترن اثره بما تحدث الظروف الخارجية من حدث ، استجمع في الفرد صفات يورثها اعقابه جيلاً بعد جيل ، ويقوى اثرها في الصور بحسب ما يكون فيها من الفائدة لها في حالات حياتها . وهذه الذاكرة اللاشعورية «Mneme - تصبح مبدأ من مبادئ الاحتفاظ بالذات والنسل ، اذ تستجمع على مدى الزمان تجارب الافراد خلال حياتهم ، كما انها عامل أولى في استحداث تغيرات ارتقائية في العضويات الحية . ولقد جهر «فرنسيس داروين» في خطاب الرياسة الذي القاه في مجمع العلوم الذي التأم في «دبلين» انه من انصار «سيمون» كما ان العلامة «هيكل» لم يتردد في أن يعبر عن اعتقاده الثابت في أن مذهب «سيمون» يعد اكبر دعامة ترتكز عليها نظرية «داروين» في الانتخاب الطبيعي .

فاذا مضينا في تطبيق هذه المبادئ على عالم الآداب ، لم نجد من صعوبة تحول دون القول بان تكرار «الفعل الادبي» حادثاً بما تبعث في النفس قوة الارادة من عوامل التنبيه ، لا يقتصر على أن يصبح عادة ثابتة في الفرد ، بل انه تحدث تغيراً ثابتاً في طبيعته تتوارثه الاجيال المتعاقبة ، ماضياً في الارتقاء جيلاً بعد جيل خلال تواتر الزمان .

ارتكنا على هذه الفكرة التي تلتزم ومذهب « داروين » ومعتقده ، تقضى بأن ارتقاء الأفراد من حيث الاحساس الادبي ، ارتقاء راجعاً الى جهاده المستمر في سبيل التخلص من بواعث الاستغواء ونزغاته ، لا بد من أن يكون قد بعث الانسان الى منازل ذات بال من الرقي ، فردياً واجتماعياً ، مادام قد ثبت لدينا ان كل فعل تنبهي يمثل لقوة تبعثها في الانسان حواسه الادبية ، محتوم أن تحتفظ به الطبيعة ، كأثر ثابت في الافراد ينتقل الى أعقابهم .

من هنا نحكم بأن قانون بقاء القوة الذي يحكم كل ما في الكون من نظام ، يقابله في عالم الآداب قانون يماثله ، ان لم يستمد منه ، يقتصر تأثيره على ترقية الصفات الأدبية في العضويات تدرجاً على مدى الاجيال .

اما وقد بلغنا هذا المبلغ من البحث ، فانه يحق لنا أن نتساءل كيف أت تقدم الانسانية نحو المثل الاعلى من الفضائل الخلقية ، يكون على ما نعهد من البطء ، مادامت السنن التي أدلينا بالكلام فيها قد ظلت دائبة على استجماع مختلف المؤثرات الناتجة عن الافعال الأدبية طوال ازمان لا تقدرها الا قليلاً ؟

فانا اذا سلمنا ، وسلم معنا اكثر الباحثين ، بان الانسانية قد قطعت شوطاً في سلم الاخلاق ، فان ذلك الشوط ليلوح ضئيلاً اذا تذكرنا أن الاديان المنزلة ظلت تنشر تعاليمها الأدبية بضعة الآف من السنين بين الأمم التي مثلت مختلف صور المذنبات العليا في التاريخ الانساني . هنا يجب أن نتريث قليلاً لنبحث في تلك العوامل التي مضت مؤثرة في صد الطبيعة البشرية دون البلوغ الى المثالية الاخلاقية .

هنا لك باعث واحد يصح أن يقال فيه إنه القوة القاسرة في الفرائز النوعية . فانك بينما تجد ان قانون الاخلاق الفطري - بين المستوحشين - قد اشترع بضعة اشتراعات وجهت جماعها الى خير القبيلة أو الجماعة ، فان هذه الظاهرة قد اصطحبت بغريزة مضادة لها ، هي غريزة الكراهية للقبائل والسلالات الأخر . وهذه الغريزة قد استمكنت من طبيعة الانسان لأنها ترجع الى حفظ الذات اكثر من رجوعها لأي شيء آخر ، بحيث لم يكن من المستطاع أن تستقوى عليها فكرة اخلاقية تبنى على أساس الحب الأخوي المتبادل بين السلالات المتباينة . ولئن وجدت اليوم



ان ما كان في الغريزة النوعية من تخصيص قد اتسع حتى أصبح وطنية قومية ، فان الشعور بالحب المتبادل بين الشعوب لم يتجاوز مداه حدود كل بقعة من البقاع التي تأهل بشعب متجانس الصفات .

يقول العلامة « داروين » في كتابه « أصل الانسان » ما يلي :  
« لما أن ضرب الانسان بقدمه الثابت في مدارج المدنية ، واتحدت الفصائل الصغيرة فكونت جماعات كبرى ، همس وحي الغريزة من ضمير كل فرد من أفراد تلك الجماعات بأنه ملزم بان يمد يد الحب والعطف ، وبكل ما أوتي من غرائز الاجتماعية ، الى كل اعضاء الأمة التي هو تابع لها ، ولو لم يكن على صلة بهم . أما وقد وصلت الانسانية الى هذا الحد ، فلم يبق أمامها من حائل يصد موجة الحب الأخوي والعطف المتبادل أن تطمو على خباثت الانسانية ، اللهم الا حوائل مصطنعة مفتعلة »  
من هنا نستدل على أن العلامة « داروين » يتنبأ بان المستقبل كفيل بتحطيم تلك الحوائل التي تضعها القوميات ، اذا ما وجهت الغرائز الانسانية نحو العمل على سعادة النوع البشري . ومن هنا نعرف أن تعاليم الاديان العظمى جميعها لا تتنافى مع ما يؤدي اليه قانون الارتقاء التدرجي من النتائج .

ولدينا باعث آخر ظل عاملا على صد تيار التقدم الانساني نحو المثل الاعلى من الآداب . ذلك باعث المؤثرات السيئة التي تنتج عن البيئة المصطنعة التي نخلقها . فلقد أظهر « داروين » تأثير البيئات المصطنعة وما لها من الأثر في تغاير صفات الصور العضوية ، إذا ما وقعت تحت مؤثرات الايلاف . والانسان المتمدن لن يفلت من مؤثرات ما تحدث تلك الفواعل . وكلنا يعلم الى أى حد يذهب تأثير المدن المملوءة بضروب الحياة المصطنعة ، لا بضروب الحياة على صورتها الطبيعية ، من هدم سعادة الجماعات طبيعيا واجتماعيا . وارتكائا على ما أدلينا بالقول فيه ، نوقن بأن كدورة الهواء وقلة الغذاء أو فساد نوعه ، أو الانبعاث مع الانفعالات غير المرغوب فيها ، كلها مؤثرات لا محالة مؤدية الى استحداث فساد تكويني في جماعات النوع الانساني . ذلك الفساد الذي نراه جليا واضحا بين قطان الأحياء الفقيرة في المدن العظمى . فسوء السلوك ، وتفضيل الذات على ما عداها ، والقسوة والعنت والصلف

صفات كثيرة الذبوع . وهي تؤثر بطبيعة الحال أثرها المحتوم في الخط من مستوى الاخلاق في الأفراد ، كما أنها تضعف من أخلاق النسل على وجه عام .

غير ان المصلحين لم يلبثوا الا قليلاً حتى استناروا بهدى ما القت في روعهم نظرية النشوء والارتقاء ، فوجهوا جهدهم نحو القضاء على تلك الخبائث الأدبية التي تخلقها البيئات المصطنعة . وقد أصبح في مقدورهم اليوم أن يستقروا عليها بما أوتوا من مهيئات القوة المادية التي تتركز عليها المدنية الحديثة .

وفضلاً عن مؤثرات البيئة المصطنعة ، فقد ينشأ في الجماعات المتدينة مؤثر ذو خطر كبير . فان التناحر الاقتصادي الذي يعمل في الحياة الاجتماعية الحديثة ، لا يمكن أن يكون ملائماً لتنمية مبادئ الغيرية وتقويتها في الانسان . ومما لا شك فيه أن التبدل من النظام الاقتصادي الموضوع اليوم ، بنظام آخر يتحقق فيه قسط أوفر من التعاون بين الأفراد والجماعات ، أو يتركز على نظام للإنتاج والتوزيع أكثر ملاءمة لحاجات الجمعية ، بحيث يتحرر من ضروب المنافسات المضيفة المهذمة بما يتبعها من ضروب الخبائث ، وألوان المتاعب ، يكون أبعد أثراً من النظام الحاضر في سوق الجماعات في طريق الارتقاء المدني .



### علاقة النشوء بالرقى الدينى

لم تواجه نظرية النشوء في جهة من جهات الفكر الانسانى بما واجهها به اللاهوت من المعارضة . في حين أن هذه النظرية قد احدثت في الفكر آثاراً نهت الناس الى التفكير في المسائل اللاهوتية ، والاستمحاق في التأمل منها . ولم يقف تأثيرها عند حمل الناس على النظر في الكتب المنزلة نظرة أوسع مدى وأقرب لمناهم البحث اليقيني ، بل إن الآراء التي أذاعتها الأديان في أصل التكوين قد أدت الى البحث في مقابلة الأديان ومقارنة بعضها ببعض ، مع الاستناد في كل ذلك الى فكرة النشوء . قام بذلك جهابذة من علماء طبائع الانسان مثل « فريزر » Frazer « وتيلور » Tylor



وكان لمباحثهم في مختلف الأديان وضروب المعتقدات الفطرية الأولى ، أثر في دراسة تاريخ الأديان ، والوقوف على كيفية نشوئها وتطورها .

علمتنا هذه الأبحاث أن مثل الأديان كمثل الأنواع الحية في الطبيعة لم تخلق فجأة ، بل إنها قد مضت متطورة في خطى نشوئية تدرجية ، حتى ان الديانات التي أتى بها مبشرون من أ كبر من يذكرهم التاريخ قدراً ، قد كونت على أساس كان بذاته نتاجاً لخطى من النشوء والتدرج المستمر ، وأن المعتقدات القديمة البالية غالب ما أثرت في الديانات الحديثة ، وعرقلت من خطاها الاصطلاحية .

إننا لا نستطيع أن نرجع في دراسة الدين الى غريزة في الحيوان نتخذها دعامة للبحث والمقارنة والاستنتاج ، كما فعلنا في الآداب . فان التأمل من احط صور الديانات التي نراها ذائعة اليوم بين المستوحشين والهنج ، لتدل على انها تتركز بداءة ذى بدء على طبيعة مفكرة في الفرد . وإذ نجد أن بعض ضروب المعتقدات المستمدة مما وراء الطبيعة ذائعة بين كل السلالات المستوحشة ، فأنا لا محالة نساق الى القول بأن المعتقدات إنما ترجع نشأتها الى ضرورة عامة تدفع الأفراد المفكرة الى التأمل من أنفسهم وما يحيط بهم من الكائنات وفي الحياة ، وما يتلوها من الموت . إن أولى البدايات الدينية بين السلالات الفطرية تنحصر في مظاهر من المعتقدات هي عبارة عن صورة من صور الرأى الروحاني ، يصحبها عادة اعتقاد في السحر والشعوذة .

إن هذه المعتقدات على تباين ضروبها واختلافها باختلاف الجماعات والاقطار ، تقوم على أن في الكائنات الطبيعية والحيوانات أو النباتات التي تحيط بالافراد أرواحاً أو أشباحاً موكلة بها تشابه أرواح الناس . وجائز أن لا تكون هذه الصور الأعبارة عن تعبير صرف عما يقوم في نفس الانسان الفطري من رغبة في تبادل مظهر من مظاهر الصداقة والحب الأخوي مع الكائنات الخافة به ، وبذلك يكون لها أصل تعود اليه في غرائز الانسان الاجتماعية ، مثلها في ذلك كمثل الانفعالات الادبية . إن هذه الروحانية ، وما يتبعها من صور تكثير الآلهة ، بعيدة عن أصول الآداب ، كما أن مراسمها التي يقوم بها السحرة أو أصحاب التعاويذ ذات طبيعة اجتماعية ،

أكثر منها ادبية . على أن خطوة الانتقال من الروحانية الصرفة الى التكثير ، لا يستطيع الوقوف على تدرجاتها بدقة . وجل ما نعرف أن الروحانية في آخر درجات تمحوها قد اقتصرت على الاعتقاد بأن جل الأرواح أو كلها ليست بأرواح الحيوانات أو الاشياء الطبيعية الكائنة حول الانسان ، بل جعلت هذه الاشياء موضعاً تحمل فيه الأرواح ، وبذلك اتخذت كمبودات خاصة ، لا كأرواح ذوات طابع معين . بذلك ترجع الشجرة ، التي كان يعتقد من قبل بأن لها حياة روحانية ، الى كمية من المادة لا حياة ولا نشاط فيها ، وتصبح الروح اذا ما اعتقد بأنها ليست بروح الشجرة ذاتها بل مبدأ منفصلاً عنها ، آلهة من آلهة الغابات . ولقد اصطحب هذا التغير بنشوء ضروب مختلفة من الأساطير ، تنسب عادة الى حياة الآلهة والابطال . هذا لان قوة التخيل قد ظلت ذات أثر غالب في حياة المستوحشين ، فكانت تذهب بهم الى حيز من الأساطير يظهر جلياً في عاداتهم ، أو في تفسير الظواهر الطبيعية .

إن مختلف ديانات التكثير التي ذاعت في المدينت الفطرية الأولى كانت خلواً من التعاليم الأخلاقية . ولم تعصم آلهتها من الخطيئات والخبائث البشرية ، سواء أمن فاحية الفعل المادى أم الصفات الأدبية . فكانت آلهتها تعيش وتموت ، غير أنها خصت بالقدرة على أن تبعث تارة اخرى . كما أنها تركت معرضة في نظر تلك الأديان الى السقوط تحت سلطان الشهوات ، كالغيرة والانتقام والكراهية وما الى ذلك من الصفات الانسانية التي تمت الى الحيوانية بأصرة قرينة .

وإننا لنجد أنه في أكثر حالات الفكر غوراً في تكثير الآلهة ، أن هذه العقيدة قد امتزجت بصور كثيرة من الفكرة الروحانية . ففي مصر القديمة مثلاً نجد أن تمثال « حوريس » Horus المنحوت رأسه على شكل صقر ، يمثل الامتزاج بين عبادة ابن الشمس وعبادة الصقر القديمة . كذلك الحال في آلهة اليونان القديمة وإلهاتها . فانك تلقى أن لكل منهم حيواناً يرمز به لكل إلهة أو آله ، ولم تخل ديانة اليونان القدماء من مراسم السحر والشعوذة . فلما أن ارتقت المدنية وتقدمت الفكرة فيها ، لوحظ أن العقل الانساني قد تدرج في فكرة تسويد أحد الآلهة على بقيتها . هنالك لا يفقد صغار الآلهة خطرهم كموضع اعتقاد ، وأن فقدوا شيئاً من منزلتهم الأولى ، كما



حدث في مدينة اليونان والرومان . وغالب ما كانت تجتمع صفار الآلهة مع اله رئيسي ، فتؤلف ثالوثاً خاصاً . وهكذا كانت الحال في مصر القديمة ، حيث كان كبير الآلهة في أقاليم ما يقترن بزوجة ويعقب ولداً .

أما الصعوبة التي كان يلاقيها الفكر الانساني من الاعتقاد بانفصال جواهر تلك الشخصيات الثلاث ، فقد أدت الى كثير من الخلاف والتناقض ، ولم يلبث الفكر أن نزع الى الاعتقاد بأن الأب والابن ليسا سوى مظهرين لآله واحد يتضمن في شخصه درجات خاصة من العلاقات والصلات ، هي بذاتها علاقات الاسر البشرية . أما فكرة التكثير عند البابليين فهي أخص ما ذاع بين البشر من اشكالها . وفيها تجد أن آلهاً قد تسود على بقية الآلهة في إقليم بعينه ، أو في بقعة محدودة من البقاع . وهناك نزع الفكر الى الاعتقاد بالتوحيد ، ولكن بصورة أولية موضعية . ولم يكن من معنى التوحيد في تلك الصور أن آلهاً واحداً قد تفرد بالبقاء في نظر العقل الانساني ، بل كان معناه أن آلهاً من تلك الآلهة قد أنهى بسلطانه وجبروته على سلطان غيره من الآلهة وجبروتهم ، فخوهم في شخصيته ، كما يحوى المكان الأجسام المادية . أما فكرة التوحيد وما فيها من الخطورة ، فتنحصر في مختلف صور العلاقات التي يخلقها الفكر بين العابد والمعبود . فان التوحيد يجعل الخالق مدبر السماوات والأرض ومصرف شؤونها وأنه علة العلل ، وخالق الكون ومخلص الخلق في الدار الاخرى . وهذه الصفات عامة قد نسبها البابليون الى إلههم الكبير « مردخ » وهذه الحالة الفكرية تتضمن صورة جديدة من صور العلاقة بين الانسان وخالقه . هذا فضلاً عما فيها من فكرة المسؤولية التي تقع على عاتق الانسان أمام الله ، الذي تصوره فكرة التوحيد تصويراً يجعله السلطة القائمة على الاحتفاظ بالشرعية الأدبية والأخلاق الفاضلة ، كما أنه حافظ نسب التكوين والتحليل ، أو كما يقولون « الكون والفساد » في العالم المادي . من هنا تندمج نواميس الآداب في المفكرات الدينية . فاذا عرفت أن أحط الجماعات الفطرية لا تملك من النظمات المدنية ما يصح أن يطلق عليه اسم « الدين » بالمعنى المعروف بين جماعات المدنية العليا ، وعرفت كيف يغير ادماج النواميس الأدبية في المفكرات الدينية من معاني الألفاظ ، وكيف يقوم من سلوك الأفراد ،

وكيف يحكم الصلة بين الاعتقاد في الفضائل وبين اتباعها عملاً ، لم يحل بينك وبين التدرج في سبيل الكشف عن خطي النشوء التي خطاها العقل البشري نحو المثل الأعلى من الفضائل حائل ، ولقنعت بأن فكرة النشوء تتناول الدين والآداب ، تناولها عالمي الحيوان والجماد ، إذ ليس في العالم من شيء ينفلت عن قطر تلك القاعدة ، حتى المعنويات وفكرات الخير والجمال .



### حدود العلم

نتهي من ذلك الى الكلام في حدود العلم ، لنعرف إن كان العلم يتحدى الدين بسلطانه كما يقول البعض اسرافاً واعتباطاً . وفي يقيني أن تلك المنازعات التي وقعت بين الدين والعلم في القرون الوسطى ، والتي تملأ وقائعها بطون المجلدات مصورة لصفحة من أخبث ما فاضت به الطبيعة البشرية ، لم تكن نتاجاً لعداء واقع في طبيعة الدين يعاند طبيعة العلم ، بل نعتقد بأنها راجعة الى جهل الانسان وغروره في عصور استحكمت فيها نزعات المشاعر الهوجاء ، وتمكنت فيها عواطف التسلط على العقول عند رؤساء الدين ، استمكك عواطف التسلط على رقاب الناس عند المستبدين من رؤوس حكومات القطائع .

إن نزعة العلم « Science » وطريقته ووجهة نظره ، وعلى الجملة كل ما يقع تحت معنى العلم من منتجات العقل البشري ، شيء حادث من مستكشفات الأعصر الحديثة . بل إننا لا نبالغ إذا قلنا مع القائلين بأن تحديد طريقة العلم ووضعها على قواعد خاصة ثابتة ، كان أبلغ أثراً وأعمق فائدة للانسان من أعظم مستكشفات المحدثين جميعاً ، إذ باستكشافها ، لم تعد قضاياء العقل الانساني وكفاءاته لتخالط ذلك التخالط الذي ظهر جلياً واضحاً على صفحات التاريخ طوال العصور الأولى .

ومما لا مشاحة فيه أن جنوح العقل الى التساؤل عن حقيقة الأشياء ومصادرها ، وحوادث السكون وظواهرات الطبيعة ، كان في الواقع أول الضرورات الجوهرية التي أفضت بالانسان منذ أبعد العصور الى البحث وراء الحقيقة . فالانسان الأول عندما



نزع به الفكر الى تصوير نظرياته الروحانية التي كان يعلل بها حقائق هذا الوجود ، لم يضع البزرة الأولى للدين وحده ، بل غرس مبادئ العلم وقضايا الفلسفة . فالأساطير والخرافات قد تضمنت من العلم بزوراً ، كما احتوت من الدين مبادئ . غير أن العلم قد احتاج الى عصور متطاولة موعلة في القدم ، حتى أصبح له وجود مستقل بذاته . فان نزعة العقل الى البحث ، إن كانت قد صورت منذ القدم مختلف صور الأديان ونظمت مبادئ الفلسفة الأولية ، فان العلم لم ينفصل عن الفلسفة ولم تفرق كفاءات العقل بين قضايا الفلسفة وبين مبادئ العلم ونظرياته ، إلا منذ عهد قريب .

إن كل الباحثين في تاريخ الفكر الانساني ليعتقدون بحق أن « فرنسيس باكون » هو أول من وضع للعلم حدوداً فصلته عن الفلسفة ، وذيوع كتابه « النظام الحديث » *Novum Organum* يعد أول عهد العلم بالوجود المستقل . أما ما ندعوه اليوم « بالاستكشاف العلمي » الراجع الى حب الناس لدراسة الطبيعة عامة ، فقد أذى « بياكون » الى القول بأن الطريقة المثلى التي يجب أن نمضي عليها في حل مشاكل الحياة ومسائلها ، هي الطريقة العملية المعارضة للطريقة الفلسفية ، التي ذاعت في القرون الوسطى ، وكانت تعتمد الى المناقشات الكلامية والعلم الضروري .

إن من أخص ما نحتاج اليه في هذا الموطن أن نظهر الفرق بين نزعة العلم ونزعة الدين . أما الدين فنزعته ذاتية *Subjective* محدودة في أنها تنسب ، أو تحاول أن تنسب ، قيمة ذاتية خاصة لحادثات الحياة وظواهرها ، وهي في أهم وجوها عبارة عن معرفة الوجود بشكل عام مطلق مستمد من الرغبات والضرورات الراجعة الى الشعور أو القلب الكامن ، والى روح الانسان إذ ترد الى النظر في حياتها الداخلية أكثر من نظرها في عالم الطبيعة الخارجي . أما نزعة العلم فيفخر العلماء بأنها غير ذاتية بل موضوعية *Subjective* عامة . والعلم إن كان في حقيقة وجوده ومرجعه ، وبحكم العقل الانساني أزاء الكون المحيط ، ذاتي كالدين ، إلا أن موضوعية العلم تنحصر في أنه ينظر في عالم الطبيعة الخارجي ، أكثر من نظره في طبيعة الروح المستترة .

يصل الدين الى العالم المنظور مزوداً بمطالب يحاول من طريقها أن يخلق جواً

ملائماً لمجموعة من الرغبات والانفعالات الخاصة . أما العلم فيظهر خلواً من كل شيء ولا يصل الى العالم الا ليعرف الكون من طريق النظر في طبيعته . يترك العلم الطبيعة حرة في أن تلتقي في روع كل بشر سرها وروايتها بلغتها الخفية . أما الدين فلا يرضى للطبيعة أن تتكلم بلغتها . يضع لها لغة ، وينتجى لها اسلوباً من البلاغة مخالفاً لبلاغتها . يرجع في كل الحالات الى استيفاء أغراضه الاولى ، لا الى الترجمة عند حقائق الكون كما تريد الطبيعة أن تلقى في روعنا .

والعلم غير ذاتي في أشياء أخرى . فانه لا يجعل حقيقة ما قيمة نفسية ترجع الى الانفعال . لان روح العلم الصحيحة ، تسوى دائماً بين النظر في حالات أحقر دابة فوق الأرض ، وبين النظر في « شكسير » أو « ملتون » أو في حقائق الوجود الكوني . ولا يستنكف العلم أن يهتم بدراسة حالات المجرمين والسفاحين النفسية اهتمامه بنظام السيارات وما يحفظ عليها دورتها حول أفلاكها من الجاذبية . ورجل العلم يجب أن يلتقي بنظره على كل ما في هذا الكون من الأشياء من غير تفضيل بينها . يجب عليه أن يقدم على دراسة الطبيعة ، كما يقول « باكون » بعقل غير مدخول ، ونظر غير مفسد بالتقاليد ، ليكون على استعداد لأن يتعقب سلسلة الحقائق المتتابعة ، مهما كانت وجهتها ، ومهما كان من أمر الغاية التي تؤدي اليها .

من هنا نعتقد أنه لا يوجد من حد لتطبيق العلم على حقائق الكون وأسراره . إذ أي طريق يمكننا من الوصول الى معرفة الحقائق سوى التأمل في ظاهرات الوجود وحقائق الحياة والخروج من ذلك التأمل باستنتاجات منطقية يقبلها العقل ، أو استقرآت ترجع الى صدق المشاهدة والاختبار ؟ لا طريق غير هذا . ولكن ذلك لا يمنع أن يكون للعلم حدود ، إن لم تتناول نزعته وطريقته ، فانها تتناول وجهة نظره . لأن العلم لا يبحث الا في الكيفيات دون الماهيات . والعلم إن أخرج من دائرته بعض مظاهر الحياة ، وأهمل النظر في بعض الأشياء المحيطة بالوجود ، فانا لا يجب أن نتعاقل مع ذلك عن أن ذلك تحديد للعلم ، وأن ذلك ما نقصد من اصطلاح « حدود العلم » متيقنين من أن تلك الحدود لا تنقص من قدر الأشياء التي يخرجها العلم عن دائرة



نظرة ، لأن هذه الأشياء قد تكون ذات قيمة كبيرة في الحياة ، وأن خرجت عن حدود العلم .

على أن اصطلاح « العلم » Science طالما أبهم أمره على كثير من المفكرين والباحثين في اللغة العربية . ويكفي هنا أن تنبه على أننا لا نقصد بالعلم إلا كل ما خرج عن حيز الآداب والفن والفلسفة ، بحيث يكون ذا قواعد راهنة لا ينتابها التغير والتبدل .



لم تشرق شمس القرن التاسع عشر حتى برز العلم من ثنايا الفكر الانساني بمستكشفات راح ذوو العلم يبالغون في قيمتها مبالغة جرتهم الى القول بأن مغاليق الوجود قد فتحت أمام العقل من طريق العلم ، وأن الانسان لا محالة دالف بقدمه يوماً الى حدود المعرفة المطلقة التي استغفلت عليه القرون الطوال ، وأنه سوف يصل الى حل رموز الكون وأسرار الوجود في أقرب حين . ساد إذ ذاك الاعتقاد بأن ليس أمام الانسان من طريق يوصله الى ذلك سوى الركون الى الطريقة العلمية يستدر وحياً فتتفحه بما يحل به معضلات الحياة وأسرارها . ولقد ظلت هذه الفكرة ذات أثر بين في كل ما أخرج الفكر خلال القرن التاسع عشر من منتجات ، ولا تزال ذات أثر كبير في عقول بعض الباحثين في هذا العصر ، إذ طالما يسمع طلاب الفلسفة ودارسو الدين بأن طريقهم التي يعكفون عليها في تفسير حقائق الحياة طريقه « غير علمية » ، وأن ليس لشيء في العالم من حق في الوصول الى ذلك المدى القصي من المعرفة سوى العلم .

على أن القرن التاسع عشر لم يشرف على الختام ، حتى ودعه العلماء بعدة مستكشفات خطيرة في « الفوسيقة » Physics والكيمياء والتاريخ الطبيعي . غير أن أعظم استكشاف وصل اليه العقل البشري خلال القرن التاسع عشر على معتقدي تيقن أهل العلم بأن للعلم حداً يقف عنده . هنالك ترك العلم إدعائه بحق التفرد بالوجود والتسلط وحده على كفاءات العقل البشري ، إذ بان لأهله أن وظيفة العلم

تنحصر في « وصف » حقائق الكون ، لان العلم يتناول معرفة الظاهرات وآثارها وعلاقة بعضها ببعض ، وأن وظيفته بعيدة عن « تفسير » الماهيات .  
هنالك نامت عاصفة « العلم » وانتصرت الطبيعة البشرية على نزعات الوهم السائدة فيها ، وهنالك تحددت المعارف الانسانية بحسب كفاءات العقل الانساني ، فترك للدين سلطانه ، وحدد للعلم حيزه .

---



## الفصل الخامس

### نظرة عامة في الرد على الدهريين

« ان التحديد والضبط ومطابقة الواقع ، هي المعاني الحقيقية التي تنقلها كلمة « طبيعي » الى الذهن . ولذا نؤكد بأن كل شيء راجع الى فعل الطبيعة محتاج الى ذات مدبرة مدركة تؤثر فيه تأثيراً متداركاً او خلال فترات متباعدة من الزمان ، بحيث تكون الحوادث مطابقة للمعنى الذي ندركه من هذه الكلمة تماماً . ومن هذه السبيل تؤثر مابعد الطبيعة او المعجزات في العالم تأثيرها »  
بطار

للسيد جمال الدين الافغانى في قلوب الشرقيين عامة ، وأهل أواسط القارة الآسيوية خاصة ، منزلة قل أن يفخر بمثلها عالم من علماء الشرق المحدثين اللهم إلا النادر اليسير . وهو فضلاً عن اتساع علمه وبسطة معارفه ، فيلسوف نحمل له في أذهاننا أخص ذكريات التبجيل ، وفي صدورنا أفضل مظاهر الاحترام .

وضع السيد جمال الدين الافغانى رسالة قصد بها الرد على الماديين أو الفلسفة المادية اسمها « الرد على الدهريين » . وضعها رحمه الله باللغة الفارسية ، ونقلها الى العربية الامام محمد عبده كبير لاهوتي مصر في القرن الماضي ، مستعيناً على ترجمتها بفاضل من فضلاء الافغانين . ومن يقرأ هذه الرسالة ويلم بأطرافها يجد أن فيها من الحجج ودامغ البراهين ما يصح أن يقام سنداً في وجه الفلسفة الأبيقورية ، أكثر مما يصح أن يعتبر تقضاً صريحاً للفلسفة المادية . ذلك لأن الفلسفة الأبيقورية ، إن كانت جزء لا يتجزأ من الفلسفة المادية ، بل مذهباً من مذاهبها التي شاعت وانتشرت في عصر من عصور المدنية اليونانية ، إلا أن هناك من مذاهب الفلسفة المادية ما قرن بين الحس على التزام القانون الأدبي مصبوغاً في قالب ارتضاء واضعه ، وبين الترغيب في إنكار كل شيء غير المادة والحس الذي يدرك به الانسان ما هو خارج عن حيزه . ففي الرسالة فصول أفضل ما يكون توجيهها الى الفلسفة الأبيقورية . منها مطلب في ضرر مذاهب النيشريين حتى بمقول من لا يأخذ بها اذا خالطهم ، وآخر في بيان

الأمم التي خنعت لذلك وضعت للقيم بعد العزة والشرف بما أفسد فيهم النيشريون أو الدهريون ، وثالث في السوسيا ليست : الاجتماعيون ، والنيهليست : العدميون ، والكومونيست : الاشتراكيون . وقد جمع واضع الرسالة بين هؤلاء وبين الدهريين أو النيشريين ، كما يدعوهم أحياناً ، وهو إلى جانب الاسراف أدنى منه إلى جانب التحقيق ، لأن بين الاجتماعيين من هم بعيدون كل البعد عن الفكرة الأبيقورية التي يحمل عليها فيلسوفنا في رسالته تلك الحملة ، ولأن من الاشتراكيين من هم أثبت في عقيدتهم بالآلوهية من أخص رجال الدين ، ولأن من الجائزان يوجد من العدميين من هم أكثر تدنياً من طبقات عامة الشعوب .

أما الفرق بين الفلسفة المادية بمعناها المعروف في المباحث الحديثة ، وبين الفلسفة الأبيقورية ، أن الأولى ينحصر اعتقاد أصحابها في أن المادة كل شيء ولا مرادف لها إلا القوة ، التي هي والمادة صنوان لا يفترقان ، وأن كل الصور الحادثة في الطبيعة بما فيها الإنسان ، ليست إلا مظاهر لتفاعل المادة والقوة ، وأن ليس هناك من شيء يصح أن يقال أنه آت من وراء الطبيعة . وأما الثانية ففلسفة انحلتها قوم من اليونانيين قاموا بمضادة الأديان ، وكانوا من أتباع الفيلسوف « أبيقور » تطرفوا في بعض نظريات فلسفته وافسدوا الكثير من أوضاعها ، حتى بلغ بهم الغلو في ذلك إلى الاعتقاد بأن العالم وجد بالمصادفة ، وأن المعبودات لا تقدر أن تعنى بمحالات الإنسان ، وانكروا خلود النفس ، فجرهم ذلك إلى القول بأن حاجة الإنسان العظمى من السعادة إنما هي التمتع بالملذات ، وأن قيمة الفضيلة مقصورة على استخدامها لهذه الغاية وحدها ، فساقهم ذلك إلى عيش الرفاهية والخلاعة ، وجرهم إلى ارتكاب كبائر الأمم والفواحش .

جاء في تاريخ الفلسفة للعلامة « اردمان » ما يلي :

« ويعتقد أبيقور أن الخير الحقيقي في تحصيل اللذة ، وأن كل الفضائل التي يمتدحها المشاؤون ، ارسطو وأتباعه ، ليست بذات قيمة إلا من جهة ما تؤدي إليه من الملذات . وقد يعرف اللذة تعريفاً سليماً بأنها التحرر من الألم ، وأنها قد تأتي من



طريق التأمل العقلي ، وان اللذة في الواقع حيازة اكبر قسط ممكن من المتعة التي يسعى الانسان الى تحصيلها ولو تحمل في سبيلها الماء . ولأن اللذة التي يسعى اليها لا تأتي الا بالتبصر واعمال الفكر ، دعاها اللذة النفسية أو لذة الروح . غير أن الباحث اذا تدبر جميع ما ينطوي تحت عنوان تلك اللذة النفسية ، فانه يشك في أن الايقوريين ينزلون من الناموس الأدبي منزلة أمثل في منزلة السيريين مع تفضيلهم اللذة الحسية . فان من مقتضات أبيقور ان الفضيلة إنما يتبعها العاقل لالذاتها ، ولكن كوسيلة للذة وأنه إذا خيل للعاقل أن الاستغراق في اللذة البهيمية والافراط فيها قد ينجيه من الخوف ، ويبعده عن متاعب الحياة ، فله أن يكب عليها . وان هذا الاحساس ذاته هو الذي يجعل العاقل يعيش في نظام مدني ، أو يخضع لسلطة ملكية ، وهو الذي يحمله على احترام القوانين الوضعية »

وقال العلامة « اردمان » بعد ذلك :

« إن حياة أبيقور العملية كانت أرقى من نظرياته في استباحة اللذات . على أن أبيقور فضلا عن استغراقه في المادية ، كان حسن السيرة عفيفاً فاضلاً ، اتبع من مذهبه الاخلاق فكرة تحصيل اللذة من طريق الألم فكان مثالا من الفضيلة يناقض الامثال التي وضعها اتباعه ، حتى أصبحت الفلسفة الابيقورية قاصرة في مدلولها على ما امتدح اتباعه من مذهبه الاخلاقي ، حيث وجدوا في نظرياته من الحرية ما استباحوا به لأنفسهم ما استباحوا . »

وأنت ايها قلبت صفحة من صفحات « الرد على الدهريين » رأيت أن فيها من آثار التعصب ضد الفلسفة الابيقورية اكثر مما ترى من آثاره ضد الفلسفة المادية ، تعصباً مصروفاً الى جهة من النظر انحصرت في الأضرار التي يحدتها الاكباب على مبادئ الاباحة الاخلاقية من فساد في الجماعات الانسانية . هذا إذا نظرنا في الرسالة نظرة عامة شاملة ، غير مقصورة على طرف خاص من أطرافها .

\* \*

ولو نظرت في السبب الذي من أجله وضع السيد جمال الدين الافغانى هذه الرسالة لبانت لك وجهة النظر التي كان ينظر من ناحيتها رحمه الله في مذهب الدهريين أو

النشريين ، ولظهر لك جلياً من عباراته التي تبادلها وبعض الفضلاء في رسائله ، أنها حملة مصروقة في غالب أمرها ضد الفلسفة الايقورية ، باعتبارها فرعاً من الفلسفة المادية ، تلحق اضراره المجتمع الانساني من ناحية ما تبث فيه من الفساد الأخلاقي ، وما توحى به من مبادئ الخروج على النظم الاجتماعية والدينية الموضوعة ، لأنه كان يعتقد أن الدين والنظام الاجتماعي مرتبطان بوثيقه الهية لا انفصام لها .

في ١٦ المحرم سنة ١٢٩٨ هجرية أرسل فاضل من فضلاء الفارسيين كتاباً للسيد جمال الدين الافغانى جاء فيه :

« يقرع آذاننا في هذه الأيام صوت « نيشر - نيشر » وأنه ليصل إلينا من جميع الاقطار الهندية . فمن الممالك العربية الشمالية ، وأودة ، وبنجاب ، وبنجالة ، والسند ، وحيدر آباد الدكن ، ولا تخلو بلدة أو قسبة من جماعة يلقبون بهذا اللقب « نيشري » . ويظهر لنا أن من يطلق عليهم هذا اللقب ينمو عددهم على امتداد الزمان خصوصاً بين المسلمين . ولقد سألت أكثر من لا قيت من هذه الطائفة ما حقيقة النيشرية ؟ وفي أى وقت كان ظهور النيشريين ؟ وهل من قصد هذه الطائفة بشكلها الجديد عندنا أن تقوم عماد المدنية ولا تمدو هذا المقصد ، أم لها مقاصد أخرى . وهل طريقهم تنافى الدين المطلق ؟ أو هي تعارضه ؟ وأي نسبة بين آثار هذا المشرب وآثار مطلق الدين في عالم المدنية والهيئة الاجتماعية الانسانية ؟ فان كانت هذه الطريقة من النحل القديمة ، فلم لم تنتشر بيننا ، ولم نعهد لها دعاة إلا في هذه الأوقات ؟ وإن كانت جديدة فما الغاية من احداثها ؟ وأي أثر يكون عن الأخذ بها . »

« ولكن لم يفدنى أحد منهم عما سألت بجواب شافٍ كافٍ ، ولهذا التمس من جنابكم العالى أن تشرحوا حقيقة النيشرية والنيشريين بتفصيل ينفع الغلة ويشفي الغلة والسلام » ما

فرد عليه السيد جمال الدين بخطاب وضع بعده رسالته اشفاء لغلة سائله : وجاء في ذلك الخطاب ما يلي :

« النيشر اسم للطبيعة ، وطريقة النيشر ، وتلك الطريقة الدهرية ، ظهرت ببلاد اليونان في القرن الثالث والرابع قبل ميلاد المسيح . ومقصد أرباب هذه



الطريقة محو الاديان ، ووضع أساس الاباحة والاشتراك في الاموال والابضاع بين الناس عامة . وقد كدحوا لاجراء مقصدهم هذا وبالغوا في السعى اليه وتلونوا لذلك في الوان مختلفة ، وتقلبوا في مظاهر متعددة . وكيفما وجدوا في أمة افسدوا اخلاقها ، وعاد عليهم تعبهم بالزوال .

« وايا ذاهب ذهب في غور مقاصد الآخذين بهذه الطريقة ، تجلى له أن لا نتيجة لمقدماتهم سوى فساد المدنية ، وانتقاض بناء الهيئة الاجتماعية الانسانية ، إذ لا ريب في أن الدين مطلقاً هو سلك النظام الاجتماعي ، ولن يستحكم اساس التمدن بدون الدين بته . وأول تعليم لهذه الطائفة اعدام الاديان وطرح كل عقد ديني . »

« وأما عدم شيوع هذه الطريقة وقلة سلاكمها مع طول الزمن على نشأتها ، فسببه أن نظام الألفة الانسانية ، وهو من آثار الحكمة الالهية السامية ، كانت له الغلبة على اصولها الواهية ، وشريعته الفاسدة ، وبهذا السر الالهي انبعثت نفوس البشر لمحو ما ظهر منها . وفي هذا لم يسبق لهم ثبات قدم ، ولم تقم لهم قائمة امر ، ولا في وقت من الاوقات . »

« ولتفصيل ما ذكرنا نتقدم لإنشاء رسالة صغيرة ، أرجو أن تكون مقبولة عند العقل الغريزي لذلك الصديق الفاضل وأن تنال من ذوي العقول الصافية نظرة الاعتبار . »

من هذه الاسطر يظهر القارئ الخبير على السبب في وضع هذه الرسالة . يظهر منها على أنها لم توضع الا تقضاً للمذهب القاتل بمحو الاديان ووضع أساس الاباحة والاشتراك في الاموال والابضاع بين الناس عامة . ومن طريق النظر في نقض هذا الرأي ، الذي لم يعم عليه مذهب فلسفي عملي مذ كان للفلسفة في الدنيا وجود ، حمل السيد الافغانى على الماديين ، ولو لم يكن في فلسفتهم شيء من تلك الاباحة التي يمجدها في رسالته بتلك الحدود ، وطعن على مذهب « داروين » وسفه آراءه ، بل تعدى ذلك الى الطعن في عقليته لاحتمال أن يكون لمذهبه في « أصل الانواع » علاقة بالاباحة الاجتماعية التي يكرها الدين ، ويمقتها الله ، متخذاً من أقاصيص بعض الرواة

قصصاً رووها عن هذا العلامة لا تجد لها من أثر في مذهبه أو كتبه التي خطتها يراعتة . فمن ذلك مثلاً تلك الخرافة التي ينسبون لها إلى « داروين » إذ يقولون بأنه كان على اعتقاد في أن الانسان كان قرداً ثم ارتقى من بعد ذلك . في حين أنه لم يقل بشيء من هذا ، بل قال بما يؤيده فيه الآن مجموع علماء الأرض من أن الانسان لم يكن على صورته هذه منذ بدء الخليقة ، وأنه تسلسل في أحدث العصور الجيولوجية مرتقياً عن صورة أخط من صورته التي نراه عليها في هذا الزمان ، وأن الراجح أن تكون أرقى صور البريمات أقرب صور العضويات الحية الموجودة الآن لتلك الصورة التي تسلسل عنها الانسان .

غير أننا لا نستطرد الآن إلى نقد هذه الرسالة قبل حصر نقطتها احقاقاً لتاريخ العلم والمذهب الفلسفية التي تناثرت اشلاؤها بين اسطرها ، تناثراً فكك عراها وخلط بين اصولها ، واظهاراً لحقيقة الماديين على ما عرفهم تاريخ الفلسفة والعلم ، لا على ما صورهم به السيد الافغانى في رسالة الدهريين . وإن كان في كتاب السيد الافغانى لذلك الصديق من كلمة يقف عندها الباحث مترشاً فهي قوله - « عسى أن تكون - أى رسالة الدهريين - مقبولة عند العقل الفريزى » . وذلك حق . فان السيد الافغانى انما كان يناجى المشاعر في رسالته ، ولا يخاطب العقل .



تنقسم رسالة « الرد على الدهريين » قسمين كبيرين : القسم الأول « في حقيقة مذهب النيشرية والنيشريين وبيان حالهم » . وعلى هذا القسم وحده ينحصر ردنا ، وما أردنا أن نبليغ من نقد لتلك الرسالة - والقسم الثانى في أن الدين الاسلامى أعظم الاديان . وذلك ما لا شأن لنا بالكلام فيه .

لهذا رأينا أن نحصر نقط القسم الأول من تلك الرسالة حتى يحيط القارىء بمجمل ما فيه ، ويدرك شيئاً من التهوش والفوضى اللتين سادتا بين سطوره ، لا من حيث التدليل واقامة الحجة ، ولكن من حيث الخلط بين مذاهب الفلسفة والاجتماع ، واجمال القول بأن كل رأى في الفلسفة المادية مؤيد بطبيعته الى الاباحة واشتراك



الناس في الاموال والابضاع وتحطيم الاديان ، حتى أن بحث العلامة « داروين » في اصل الانواع على بعده عند تلسم الطريقة ، لم يسلم في رسالة الرد على الدهريين من أن يناله اكبر الأذى ، بل أن كل واقف على حقيقة ما قضى به « داروين » في نظرية أصل الانواع ، ليدرك لأول وهلة أن كاتب الرسالة لم يحط بطرف واحد من أطراف المذهب ، فضلاً عن تاريخه ونشؤه وأصل الفكرة فيه : ونحن نحصر نقط تلك الرسالة نقلاً عن الطبعة الرابعة عام ١٣٣٣ هجرية بمصر .



قال المؤلف .

( ١ ) ثم اختلف هؤلاء — الماديون — بعد اعتماد اصلهم هذا في تكوين الكواكب وتصوير الحيوانات وانشاء النباتات ، فذهب فريق منهم الى أن وجود الكائنات العلوية والسفلية ، ونشأة المواليد على ما نرى انما هو من الاتفاق واحكام الصدفة . وعلى ذلك اتقان بنائها واحكام نظامها ، لا ملشأ له الا الصدفة . فكأنما أدت بهم سخافة الفهم الى تجويز الترجيح بلا مرجح . وقد احالته بديهية العقل . من ٢١ و ٢٢



( ٢ ) وذهب فريق آخر الى أن الاجرام السماوية والكرة الارضية كانت على هيئتها هذه من ازل الآزال ولا تزال ولا ابتداء لسلسلة النباتات والحيوانات . وزعموا أن في كل بذرة نباتاً مندجاً فيها ، وفي كل نبات بذرة كامنة ، ثم في هذه البذرة السكامنة نبات وفيه بذرة ، الى غير نهاية . وعلى هذا زعموا أن في كل جرثومة من جراثيم الحيوانات حيواناً تام التركيب ، وفي كل حيوان كامن في الجرثومة جرثومة أخرى . يذهب ذلك الى غير النهاية . وغفل اصحاب هذا الرغم مما يلزم من وجود مقادير غير متناهية في مقدار متناه . وهو من المحالات الاولى . ص ٢٢



( ٣ ) وزعم فريق ثالث أن سلسلة النباتات والحيوانات قديمة بالنوع ، كما أن الاجرام العلوية وهيئاتها قديمة بالشخص . ولكن لا شيء من جزئيات الجراثيم الحيوانية والبزور النباتية قديم ، وأنما كل جرثومة وبذرة هي بمثابة قالب يتكون فيه ما يشاكله من جرثومة وبذرة أخرى . وفاتهم ملاحظة أن كثيراً من الحيوانات الناقصة الحلقة قد يتولد عنها حيوان تام الحلقة . وكذلك الحيوان التام الحلقة قد يتولد عنه ناقصها أو زائدها . ص ٢٢

\*\*\*

( ٤ ) وما ل جماعة منهم الى الابهام في البيان . فقالوا ان انواع النباتات والحيوانات تقلبت في اطوار وتبدلت عليها صور مختلفة بمرور الزمان وكرور الدهور ، حتى وصلت الى هيأتها وصورها المشهودة لنا . وأول النازعين الى هذا الرأي « أبيقور » احد اتباع « ديوجنيس السكي » ومن مزاعمه أن الانسان في بعض اطواره كان مثل الخنزير مستور البشرة بالشعر الكثيف ، ثم لم يزل ينتقل من طور الى طور حتى وصل بالتدريج الى ما نراه من الصورة الحسنة والخالق القويم ولم يبق دليلاً ولم يستند على برهان فيما يزعم من أن مرور الزمان علة لتبدل الصور وترقي الانواع . ص ٢٣

\*\*\*

( ٥ ) ولما كشفت علوم الجيولوجيا — « طبقات الارض » — عن بطلان القول بقدم الانواع ، رجع المتأخرون من الماديين عنه الى القول بالحدوث ، ثم اختلفوا في بحثين .  
الاول — بحث تكون الجراثيم النباتية والحيوانية .

( ١ ) فذهب جماعة الى أن جميع الجراثيم على اختلاف انواعها تكونت عندما اخذ التهاب الارض في التناقص ، ثم انقطع التكون بانقضاء ذلك الدور الارضي .  
( ٢ ) وذهبت أخرى الى أن الجراثيم لم تزل تتكون حتى اليوم خصوصاً في خط الاستواء حيث تشتد الحرارة .

وعجزت كلتا الطائفتين عن بيان السبب لحياة الجراثيم حياة نباتية أو حيوانية ، خصوصاً بعدما تبين لهم أن الحياة « فاعل » في بسائط الجراثيم ، موجب لانتاشها حافظ لكونها ، وأن قوتها الغذائية هي التي تجعل غير الحى من الاجزاء حياً بالتغذية . فأذا ضعفت الحياة ضعف تماسك البسائط وتجاذبها ، ثم صارت الى الانحلال .

وظن قوم منهم أن تلك الجراثيم كانت مع الارض عند انفصالها عن كرة الشمس . وهو ظن عجيب لا ينطبق على اصلهم من أن الارض عند الانفصال كانت جذوة نار ملتهبة . وكيف لم تحترق تلك الجراثيم ولم تنح صورها في تلك النيران المستعرة .

والثاني — من موضع اختلافهم صعود تلك الجراثيم من حضيض تقصها الى ذروة كمالها ، ونحوها من حالة الخداج — « النقص » — الى ما نراه من الصور المتقنة والهياكل المحكمة والبنى الكاملة . فمنهم قائل أن لكل نوع جرثومة خاصة ولكل جرثومة طبيعة تميل بها الى حركة تناسبها في الاطوار الحيوية وتجذب اليها ما يلائمها من الاجزاء الغير الحية فيصير جزءها بالتغذية ثم تجلوه بلباس نوعه . وقد فقلوا عما اثبتته التحليل الكيماوي من عدم التفاوت بين نطفة الانسان ونطفة الثور والحمار مثلاً ، وظهور تماثل النطفة في العناصر البسيطة في منشأ التخاليف في طبائع الجراثيم مع تماثل عناصرها . ومنهم ذاهب الى أن جراثيم الانواع كافة خصوصاً الحيوانية ، متماثلة



في الجوهر متساوية في الحقيقة . وليس بين الانواع تخالف جوهرى ، ولا انفصال ذاتى ، ومن هنا ذهب صاحب هذا القول الى جواز انتقال الجرثومة الواحدة من صورة نوعية الى صورة نوعية أخرى ، بمقتضى الزمان والمكان ، وحكم الحاجات والضرورات ، وقضاء لسلطان القواصر الخارجية ص ٢٣ ، ٢٤

\*\*\*

( ٦ ) ورأس القائلين بهذا القول « دروين » وقد الف كتاباً في بيان أن الانسان كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهديب في صورته بالتدرج على تنال القرون المتطاولة وبتأثير الفواعل الطبيعية الخارجية حتى ارتقى الى برزخ «أوران أوتان» ثم ارتقى من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان فكان صنف الليم وسائر الزنوج ومن هناك خرج بعض افراده الى افق اعلى وأرفع من أفق الزنجيين فكان الانسان القوقاسي . ص ٢٤ ، ٢٥ .

\*\*\*

( ٧ ) وعلى زعم داروين هذا يمكن أن يصير البرغوث فيلا بمرور القرون وكر الدهور وأن ينقلب الفيل برغوثاً كذلك ص ٢٦

\*\*\*

( ٨ ) فاذا سئل دروين عن الاشجار القائمة في غابات الهند والنباتات المتولدة فيها من أزمان بعيدة لا يحددها التاريخ الا ظناً ، وأصولها تضرب في بقعة واحدة ، وفروعها تذهب إلى هواء واحد ، وعروقها تسقى بماء واحد ، فما السبب في اختلاف كل منها عن الآخر في بليته وشكله وأوراقه وأصوله وقصره وضخامته ورقته وزهره وثمره وطعمه ورائحته وعمره ، فأى فاعل خارجي أثر فيها حتى خالف بينها مع وحدة المكان والماء والهواء ، أظن أن لاسبيل الى الجواب سوى العجز عنه .

\*\*\*

فاذا قيل له هذه اسماك بحيرة أورال وبحر كسبين مع تشاركها في المأكل والمشرب وتسايقها في ميدان واحد ، ترى فيها اختلافاً نوعياً وتبايناً بعيداً في الالوان والاشكال والأعمال . فما السبب في هذا التباين والتفاوت ؟ فلا اراه يلجأ في الجواب الا الى الحصر .

وهكذا لو عرضت عليك الحيوانات المختلفة البنى والصور والقوى والخواص ، وهي تعيش في منطقة واحدة ولا تسلم حياتها في سائر المناطق ، والحشرات المتباينة في الحلقة المتباعدة في التركيب المتولدة في بقعة واحدة ، ولا طاقة لها بقطع المسافات البعيدة لتجلى الى تربة تخالف تربتها ، فاذا تكون حجته في علة اختلافها ؟

بل اذا قيل له اى هاد هدى تلك الجرائم في نقصتها وخداجها ، وأى مرشد أرشدها على مقتضى الحكمة وايداع كل منها قوة حسية ، ونوطها بكل قوة في عضو أزاء وظيفة وايفاء عمل حيوى مما عجز الحكماء عن درك سره ، ووقف علماء الفسيولوجيا دون الوصول الى تحديد منفعة ؟

وكيف صارت الضرورة العمياء معلما لتلك الجرائم وهاديا خبيراً لطرق جميع الكمالات الصورية والمعنوية ؟ لا ريب أنه يقبع قبوع القنفذ وينتكس بين امواج الحيرة يدفعه ريب ويتلقاه شك الى أبد الآبدين . ( ١ ) ص ٢٦

\*\*\*

( ٩ ) وكانني بهذا المسكين داروين وما رماه في مجاهيل الاوهام ومهامه الخرافات الا قرب المشابهة بين القرد والانسان . وكأن ما اخذ به من الشبه الواهية الهية يشغل بهانفسه عن آلام الحيرة وحسرات العاية .

الى أن قال — « ومن واهياته ما كان برويه « داروين » من أن جماعة كانوا يقطعون اذنان كلابهم فلما واظبوا على عملهم هذا قروناً صارت الكلاب تولد بلا اذنان . كانه يقول حيث لم تعد للذئب حاجة كفت الطبيعة عن هبته . وهل صمت هذا المسكين عن سماع خبر العبرانيين والعرب وما يجرون من الختان الا فاً من السنين لا يولد مولود حتى يختن . والى الآن لم يولد واحد منهم مختوناً الا لا عجاز . ( ٢ ) ص ٢٦ ، ٢٧

\*\*\*

( ١٠ ) ولما ظهر لجماعة من متأري الماديين فساد ما تمسك به اسلافهم نبذوا آراءهم واخذوا طريقاً جديدة .

( ١ ) أن مذهب داروين الذي به في كتاب أصل الانواع لا يكشف عن شيء من اسرار الطبيعة الا عن تلك الاشياء التي سأل عنها السيد الافغاني .

( ٢ ) لا اعلم كيف ساغ للسيد الافغاني أن ينسب الى العلامة داروين ، وهو من اكثر علماء الارض حذراً وابعدهم استمقافاً في النظر الاختباري ، أنه جزم بأن جماعة كانوا يقطعون اذنان كلابهم فلما واظبوا على عملهم هذا قروناً صارت الكلاب تولد بلا اذنان . ثم يعقب على ذلك بقوله كأنه يقول — أي داروين — حيث لم تعد للذئب من حاجة كفت الطبيعة عند هبته . ولست أدري كيف يسوغ لنفسه أن ينسب العلامة داروين بالوهن في الرأي والجهل والجري وراء الاساطير في نقد لم يقيم عند السيد الافغاني من علم بمفصلاته الا قوله — وهل صمت هذا المسكين « داروين » عن سماع خبر العبرانيين والعرب وما يجرونه من الختان الوفاً من السنين لا يولد مولود حتى يختن » على أنه لو وقف عند هذا الحد لكان في برهانه من الوزن العلمي قدراً يستلقت النظر . غير أنه يمشي مع الاساطير العامة وما يدعي بعضهم من القول « بختان الملائكة » فاستقوت عليه ورائة التقليد فالبث أن قال — « والى الآن لا يولد منهم مختوناً الا لا عجاز » . ولو صح أن هناك أطفالاً يولدون مختونين لكان ذلك دليلاً قهما على احتمال توارث الصفات المفروضة على الاعضاء بمجرد التشوه الخلق كما يدعي « برون سكوار » ، ولعجز السيد الافغاني عن اظهار وجه الاعجاز في ميلاد طفل مختوناً ، ولاستطاع الباحثون في الوراثة أن يستقوا بأدلتهم الطبيعية على اعجازه ولو استعان هو بكل من اقلهم الارض من المناطقة وقصر الطبيعيون برهاتهم على المشاهدة وحدها



فقالوا ليس من الممكن أن تكون المادة العارية عن الشعور مصدراً لهذا النظام المتقن والهيئات البديعة والاشكال المعجبة والصور الانيقة وغير ذلك مما خفى وظهر أثره . ولكن العلة في نظام الكون علوية وسفلية ، والموجب لاختلاف الصور والمقدر لاشكالها وأطوارها وما يلزم لبقائها تتركب من ثلاثة اشياء « متير » و « فورس » و « انتيليجانس » — « أى مادة وقوة وادراك » ص ٢٧



من هذه الصفحات القليلة يستطيع الباحث الخبير أن يستخلص فكرة عامة من المبدأ الذى من أجله وضعت هذه الرسالة ، مبدأ الاباحة واشتراك الناس فى الاموال والابضاع . ومن هذه الاسطر نستطيع أن نكون فكرة نستطرد بعدها فى نقد هذه الرسالة وتفصيل ما أبهم كاتبها احقاقاً لتاريخ المذاهب الفلسفية وتمحيصاً للمكانة التى

---

ولست اعرف فى أى كتاب من كتب العلامة داروين وقع السيد الافغانى على ذكر الجماعة التى كانت تقطع اذنان كلابها ، فإنه لم يذكر مصدر هذه الرواية ولا محلها . وكل ما وقعت عليه فى هذا الصدد كلام فى آخر الجزء الاول فى كتاب داروين — « تأثير الايلاف فى الحيوانات والنباتات » أبدى فيه داروين كثيراً من الشك فى صحة هذه الرواية نفسها . كما أنى لست اعلم على أى البراهين العلمية الصحيحة بنى السيد الافغانى معتقده فى أن الختان ، أن صح وقوعه طبيعياً لا يكون الا لاجاز . ولعمرك لو صح اعجاز الختان فى يقين السيد الافغانى افلا يصح عنده أن تكون التشوهات الخلقية الاخرى كالمسوخ ذوات الرأسين وزيادة عدد الاصابع واستسقاء الدماغ وازدواج الاطراف وغيرها ، جريباً وراء زعمه ، ابلغ فى الاعجاز وأشد نيلاً من الانفس فى العظة والاعتبار ؟ على أن كلا الامرين اللذين ادعاهما السيد الافغانى لا يزالان رهن التحقيق العلمى . فلاقطع اذنان الكلاب أورث جيلاً منها فقد الاذنان ، ولا الختان الطبيعى قد ثبتت صحته بالطرق العلمية . ولقد قال لى احد مشهورى الاطباء فى خطاب أن نسبة حدوث تلك التشوهات التى تدعى عند العوام بطهارة الملائكة بين المواليد المسلمين واليهود ليست باكثر منها عند الأوروبيين ، الذين لم يعتادوا الختان . وهذه التشوهات تحدث عن نقص خلقى قد يتناول اجزاء آخر من الجسم . ولقد قال داروين فى كتاب اصل الانواع فصل ٥ ص ٢٦٦ من النسخة العربية « — أن ما رواه « برون سكوار » — من الحالات وما لاحظته من المشاهدات فى خنازير غينيا وتوارثها من الصفات ما يحدث بتأثير التجارب العملية فيها ، أمر يسوقنا الى الزكون الى الحيلة قبل الحكم فى اثبات ذلك الامر أو نفيه . ولذا كان من اقرب الاشياء الى الحيلة والحذر العلمى ، القول بأن فقدان الا تيوخس أرساغه وكونها أثرية فى اجناس آخر هو الاغفال ، وأن ليس لتوارث التشوهات الحادثة فيها من أثر » — وأحرى بمن يقول هذا القول أن لا يعتقد بأن جيلاً من الكلاب فقد اذنايه لمجرد المثابرة على قطع اذنان تولداته زماناً ما .

يشغلها القائلون بالمادة من القائلين بالاباحة ، لا على ما صورها السيد الافغانى ، بل على حقيقتها التى يعرفها تاريخ تطور الفكر الانسانى .



### قانون الدرجات الثلاث

إن كان ناموس جاذبية الثقل أعظم استكشاف وصل اليه العقل البشرى فى عالم الطبيعة الكونية ، فان قانون « الدرجات الثلاث » الذى كشف عنه الفيلسوف الكبير « أوغست كونت » لأ كبر استكشاف وصل اليه العقل البشرى فى الطبيعة الانسانية .

إننا إذا أردنا أن نكون فى العقل كفاءة خاصة تقتدر بها على إدراك ما « للفلسفة اليقينية » Positivism من الخطر العظيم ، فانا لا محالة نعجز عن ذلك المعجز كله ، ما لم تناول العقل البشرى ببحث نفصح به عن خطى التدرج الارتقاى التى تمشى فيها العقل خلال الازمان ، باعتبار أن للانسانية عقلاء عما يضبط خطاها . ومما لاربية فيه أنه ما من شئ نستطيع أن نبلغ منه بفهم أو علم صحيح ، إلا من طريق النظر فى تاريخ تطوره ونشوئه .

إن دراسه الادراك الانساى من كل ناحياته ، وخلال كل الازمان ، لتدلنا على وجود قانون ضرورى يخضع له العقل ، نستبينه من حقائق النظام الاجتماعى والتجارب التاريخية الثابتة .

إن كل فكراتنا الأولية ، ومدركاتنا ، وكل فرع من فروع معرفتنا ، لابد من أن يمر على التوالى بثلاث حالات مختلفة . الأولى الحالة اللاهوتية : أو التصورية التخيلية . والثانية الميتافيزيقية الغيبية أو المجردة . والثالثة : اليقينية الواقعة . هذا هو قانون الدرجات الثلاث . ويمكننا أن نحصر القول فى هذا القانون بأن العقل الانسانى فيه بطبيعته كفاءة لأن ينتحى ثلاث طرق للتأمل من حقائق الأشياء . وطبيعته فى كل من تلك الطرق تختلف عن الأخرى تمام الاختلاف . بل اتنا لا نبالغ اذا قلنا إنها



تتضاد تمام التضاد . من هنا ينتج ثلاثة ضروب من الفلسفة ، أو بالأحرى ثلاثة اساليب للتفكير في اكتناه حقيقة الظاهرات ، كل منها تنافر الأخرى . أما الاسلوب الاول فخطوة ضرورية يبدأ بها العقل في سبيل تفهم الحقائق والبحث عن مصادرها . وأما الاسلوب الثالث فيمثل العقل في آخر حالات ارتكازه على الحقائق البارزة . وليس الاسلوب الثاني الا خطوة انتقالية بين الأسلوبين .

أما العقل في الدرجة اللاهوتية فانه يبحث في طبيعة الأشياء وحقائقها ، وفي الاسباب الأولى والعلل الكاملة . يبحث في الأصل والماهية والقصد من كل الاشياء التي تقع تحت الحس ، وعلى الجملة يبحث في « المعرفة المطلقة » وهناك يفرض أو يسلم بأن كل الظاهرات ترجع الى الفعل المباشر الصادر عن كائنات مما وراء الطبيعة .

أما في الدرجة الثانية ، أى في الحالة الميتافيزيقية أو الغيبية ، وهى ليست الا صورة محورة عن الدرجة الأولى ، فان العقل يتبدل من فرض الكائنات السائدة على الطبيعة ، بفرض قوات مجردة أو شخصيات محققة الوجود ، في مستطاعها استحداث مختلف الظاهرات . وليس ما يعنى في هذه الدرجة من تفسير الظاهرات الا عبارة عن نسبة كل منها الى مصدرها الأول .

أما في الدرجة الاخيرة ، وهى الدرجة اليقينية ، فان العقل يكون قد أطرح طريقة البحث الضائع وراء الاسباب المجردة ، وأصل الوجود الكونى ومنقلبه ، والعلل الأخيرة التى تعود اليها الظاهرات ، والى مجهودة في سبيل معرفة السنن التى تحكمها ، أى صلاتها المتشابكة وتلاخقها ، ومشابهاتها . هنالك يتحد العقل والمشاهدة ، ليكونا أساس المعرفة . فاذا ما تكلمنا فى تلك الحال فى تفسير حقائق الكون ، فلا نخرج عن إيجاد صلة بين ظاهرة ما من الظاهرات ، وبين مجموعة من الحقائق العامة التى يقل عددها تدرجاً بحسب تقدم العلم اليقيني .

ندرك مما سبق أن العقل الإنسانى قد تقلب فى أدوار وتشكل فى حالات عديدة على مر العصور التى بدأ يرسل فيها اشعته الفياضة من ثنايا الطبيعة . مضى على العقل الإنسانى العصر اللاهوتى وتبعه العصر الميتافيزيقى ومن ثم اسلم به التطور

الى العصر اليقيني . وبين كل عصر من هذه العصور ، وكل حالة من تلك الحالات التي تقلب فيها العقل درجات نشوئية دقيقة عفت آثارها خلال القرون ، فلم تتمكن من اكتناها ، لأن شأنها في الزوال شأن التغيرات غير المحسة التي تلحق الأفراد في تطورها النوعي ، قد تمضي في التدرج في خطي ضئيلة لا تلبث أن تستجمع في الصور العضوية من الآثار ما يدركه النظر ويحدده البحث ، فلا تعرف منها إلا النتائج العامة ، دون الخطي الجزئية التي كانت سبباً في احداث تلك الآثار الكلية . مضى على الإنسان العصر اللاهوتي ، فكان راسخ العقيدة في صحة كل ما توحى به اليه مخيلته من الأسباب التي يعزو اليها الظواهر الطبيعية التي احاطت به في العصور الأولى على ما كان عليه من جهل بأسبابها . فكان اعتقاده مرتكزاً على الاحتمال ، بل غالب ما ارتكز على التقليد ، أكثر من ارتكازه على الاقتناع المنصرف الى الاستنتاج والموازنة بين مجموعة من الحقائق يستوردها الفكر ويحكم فيها العقل . ثم انتقل الانسان الى العصر الميتافيزيقي - الغيبي - الذي بدأ الإنسان فيه حياته العلمية ووضع فيه بذرة المبادئ الفلسفية ، فأخذ يعزو الظواهر التي تحوطه الى اسباب بدأ يتلمسها . ومن ثم بزغ في الفكر الانساني شعاع الشك ، فأخذ يشك في تلك الاسباب التي سلم بها آباؤه ، وأخذ الشك يملأ نواحي العقل ، فلم يلبث أن نزع الى النقد التحليلي متعمداً الاستقراء والاستدلال ، نابذاً التسليم للظاهر دون التعمق في البحث ومقارنة الاسباب ومعرفة الروابط التي تربط بين العلة والمعلول والسبب والمسبب . اذن فعصر النقد المبني على الشك ، الذي أسلم بالانسان الى العصر اليقيني ، هو آخر نتاج لقوى التطور في القوة العاقلة في الانسان .

واختلاف الفكرة العلمية بين شعوب الأرض راجع الى ما بلغ كل منها من هذه الأدوار النشوئية من حيث النضج العقلي . ففي الأرض قبائل مستوحشة لا تزال مستغرقة في الدور الأول من النشوء الفكري ، فهي لا تزال في العصر اللاهوتي والاعتقاد بما تتوفر لديها عليه اسباب الاحتمال . فهي تعزو الظواهر الطبيعية الى اسباب خفية كأرواح الآباء والاجداد ، أو الشياطين أو الجن ، ولا تزال مستغرقة في مجبوحة الاعتقاد بالسحر وتأثير الاسباب المتعلة في الاجسام الحية أو الكائنات



الطبيعية . ولا يزال في نواحي الأرض أمم تعزو هياج العناصر الطبيعية الى غضب الآلهة الموكلة بها . وفي العالم أمم بلغت دور الشك ونزعت الى النقد، وهناك غيرها لا تزال في دور انتقال بين العصر اللاهوتي والعصر اليقيني . والى هذا يرجع السبب في اختلاف الأمم من حيث القدرة على التفكير والوضع العلمى .

وكما انك تجد في الطبيعة أن أنواعاً قد اتابها الفساد واستعصى عليها التغير بعد أن مضت دهوراً متطاولة ممعنة في النشوء والارتقاء ، كذلك تجد أن بعض الأمم قد وقفت عند حد ما من الرقى الفكرى والتطور العقلى . فمنها ما وصل به التدرج الى العصر الميتافيزيقى ثم تعطلت صفات الارتقاء فيه . أما الأسباب التى تقف ببعض الأمم عند حد محدود من الرقى الفكرى فغامضة ، وهى تبلغ من الغموض مبلغ الأسباب التى تصد الانواع عن الرقى الوصفى . كلاهما ضارب في أصول الاستغلاق بقسط وافر .

أما المدينيات الفطرية برمتها والأمم التى توارثت هذه المدينيات الى القرن السادس قبل الميلاد فوقفت عند العصر اللاهوتى لم تتخط حدوده على الأرجح . ولا تقصد بهذا إلا أن الصفة اللاهوتية كانت سائدة على العقول حتى ذلك الزمان . وأما المدينيات القديمة ، وهى المدينيات التى انتهت بالمدينيات الثلاث العظمى ، مدينى اليونان ، ومدينى الرومان ، ومدينى العرب ، فبدأت شوطها الفكرى بالعصر اللاهوتى منتهية بالعصر الميتافيزيقى . وقد انتهى ذلك العصر بالنهضة العلمية فى أوروبا بعد فتح القسطنطينية . وما تقصد بذلك إلا أن الصفة الميتافيزيقيه كانت غالبية على العقل البشرى خلال تلك الأزمان . أما عصر النقد العلمى او العصر اليقيني ، فمقصود على ثلاثة القرون الفارطة ، السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر . أما القرنان السادس عشر والخامس عشر ، فعصر انتقال بين دورى الغيبيات والنقد العلمى - اليقيني - تجمعت فيه أسباب متناقضة وحالات متنافرة من تعصب للرأى الى تطوح مع الشك ، حتى استقر فى آخر الحالات التى تقلب فيها على صورة برزت من ثنايا تلك المدينيات المتهدمة البائدة بمدنية قوامها النقد العلمى الصرف والنظر اليقيني البحت .

ونحن أبناء الضاد قد وقف بنا الشوط عند العصر الميتافيزيقي ، ولم نستقو ملكاتنا في العصور الخالية على تخطى ذلك الحد بل إن قوة الشك التي ورثناها كادت تزول بالاغفال ، بل كاد يقضى على هذه الملكة الموروثة بمؤثرات الاستيعاش من حرية الرأي وعدم الشجاعة على ابدائه ، وهي اسباب ترجع الى اشكال الحكم الاستبدادى التى توالى على ابناء الشرق تحت تأثير أمرائهم طوراً ، وبفعل الغزو الاجنبى طوراً آخر ، أكثر من رجوعها الى صفات يقال إنها فطرية فى الشرقيين . وما هى إلا حركة بسيطة تنبه من ملكاتنا الكامنة ، فتؤدى بنا حتماً الى دور النقد قماشى العصر الذى نعيش فيه ، وتحرر ملكاتنا من تقاليد القرون الوسطى . ولا مشاحة فى اننا قد أخذنا نجتاز هذه السبيل . الا أن الاسباب الصحيحة التى يجب أن تحرك تلك الملكات الكامنة لم تستكمل بعد . ومعرفة تلك الاسباب والسبيل التى يجب أن تنصرف فيها لتهيئة الملكات الكامنة للظهور يجب أن تكون هم المصلحين من ابناء الشرق ، وعندى أن تعويد الفكر على الحرية والشجاعة على ابداء الرأي ، هما السببان الاولان والفضيلتان اللتان سوق تقودانا ، اذا ما ارتكزة فى انفسنا على قرار مكين ، الى أبعد حد تصبو اليه النفوس الخيرة من الرقى العلمى والمدنى معاً .

صح عند الطبيعيين أن الأنواع إذا غزيت مآهلها ونازعها سلطانها وغلبتها أنواع أخرى أكثر منها كفاءة وأتم استعداداً فرض عليها أن تمضى متغيرة فى أوصافها متهدبة فى عاداتها حتى يتم التعادل بينها وبين غزاة أرضها كما وكيفاً ، وإلا انتابها الانقراض ومضى بها الزوال . وهما نحن أولاء أهل العربية من الشرقيين يغزوننا كل يوم أصحاب النقد والتحليل العلمى بما أوسع لهم النقد والاستدلال من ضروب الكفاءات ، وما أثبت فى ملكاتهم العلم اليقينى من صنوف القدرة على الاتاج العقلى والمادى ، لم نلبت الا قليلاً حتى بأن لنا مقدار الفرق بين حالنا وحالهم ، ليس بالنظر الى كفاءة بضعة أفراد منا وبضعة أفراد منهم ، بل بمقدار الفرق بين مجموعنا ومجموعهم . فاذا لم تسارع خطواتنا بالخروج من حيز الغيب والتخيل الى تحدى طريق النقد والتحليل ، لنوازن بين كفاءتنا وكفاءتهم ، ونسوى بين ملكاتنا وملكاتهم ، لنأمن بذلك شر



الفساد والانحلال العقلي والعلمي ، كان نصيبنا نصيب الأنواع غزيت مآهلها واستعصي عليها التهذيب والارتقاء ، بل يجب أن تنبه في فطرتنا ما كمن فيها من آثار التوثب الى العلم والعمل فنجتاز عصر النظر الغيبي الذي خلفنا فيه آباؤنا ، وتتخطى الى عصر النقد والتحليل ، فنكون قد ماشينا روح العصر الذي نعيش فيه ، واتبعنا خطى التدرج الطبيعي الذي سبقت فيه العقول سوقاً لا طفرة فيه ، وأما بذلك شر الانقراض من عالم الفكر الانساني كشعوب ذوات صفات ومشاعر خاصة وملكات معينة ، أقل ما فيها من قوة وحياة اننا بلغنا بها في العصور الوسطى حداً من التطور الفكري أسلم بأهل الغرب من أصحاب النقد التحليلي في هذا الزمان الى تلك المنزلة التي يجب علينا أن نعمل على اجتياز عقباتها بما وهبتنا الطبيعة من الذكاء تقويه بشيء من الثبات والصبر على مكاره التفكير والبحث ، وما خصتنا به طبيعة بلادنا من قوة التخيل نزكيها بشيء من النظر التحليلي لنبلغ من الوضع العلمي منزلة النقد الصحيح ، فننفض عنا غبار الأوهام لنستعيض عنها بأشعة النقد في عصر هو آخر ما تقلب فيه الفكر الانساني من رقي علمي قوامه النقد وسناده المقارنة والاستقراء ، لا النقل تحيط به الريب ، والتقليد يكتنفه الشك ، كما كان شأن العرب في آخر عصور مدنياتهم.



### مدى الفكر العربي

والسيد جمال الدين الافغانى وريث العرب في علومهم وفلسفتهم . وقف من الرقي الفكري حيث وقفوا . وقف عند النظر الميتافيزيقي الغيبي . فكان فيما ديج من أسطر « الرد على الدهريين » مثالا لما اختلط من مباحث آباءه ، ولما تناثر خلال كتبهم من مختلف الابحاث وما تضمنت مجلداتهم من متافر الوضع الذي اتصفت به تواليهم . والعصر الميتافيزيقي - الغيبي - الذي انتهوا عنده أجدر العصور بابرار أمثال

ما أبرزوا من كتب اختلط فيها العلم بالفن ، على أن يخرج من مجموعها فلسفة ، هي عنوان على ما بلغ الفكر من تهوش واختلاط في آخر عصور التخيل التي تقلب فيها الفكر الانساني .

وإنا إن نقدنا اليوم رسالة « الرد على الدهريين » فإنما نقد معها اسلوباً للتفكير ذاع في عصر نعتبره من العصور البائدة في مصر . عصر عدمت فيه مؤلفات اللغة العربية خاصة ، ومؤلفات أكثر لغات الشرق عامة ، نعمة التحقيق ، وانصرف فيه المؤلفون عن البحث والتعمق في التدقيق ، بل أنهم لم يتجشموا مؤذنة الوقوف على حقيقة تلك الجلبة التي كان صداها يملأ اجواء أوروبا ، فظلت روح التأليف واقفة عند الحد الذي تركه العرب منذ القرن الثالث عشر الميلادي . وتلك روح اقتصرت على التقليد ووضع التوايف على صورة الفها أهل القرون الوسطى ، فلم يتجمل فيها شيء من النقد العلمي الصحيح ، ولم تخص بشيء من التعمق في صميم الابحاث الفلسفية . تلك توايف الواثقين بمن لا يوثق بعلمه ، المكتفين بأخذ الاسانيد من أفواه من يتلقونها من الناقلين ، الذين كثيراً ما يعرض لنقلهم مواضع من التشابه والملبس ، ونزعات من التعصب الفكري ، ضد مسائل من العلم ، لو أنهم جدوا على تفهمها وتحملوا شيئاً من الجلد على تعرف حقائقها ، لكانوا أقرب الى الهدى ، وأدنى الى اصلاح ما أفسدت في الشرق يد التغريط في تراث الآباء العلمى ، الذى هدم الاغفال من كيانه ما هدم ، وقوض الاهمال من أركانه ما قوض . وأقرب مثال على ذلك ما يدعى السيد الافغانى أنه من نظريات « داروين » إذ يقول بأن مذهب هذا العلامة فى أصل الاتواع يفضى بالبرغوث لأن يصبح فيلاً بمر القرون وكر الدهور ، وأن ينقلب الفيل برغوثاً . وهذه الأسطورة التي تبادر الى ذهن هذا المؤلف أنها من مقومات مذهب « داروين » فى أصل الأنواع ، لم تكن الا خرافة نقلها بعض من لا يوثق بعلمه وتلقفها السيد الافغانى من افواه الناس ومن الصحف الاخبارية ، فراح يقوض بها من مذهب « داروين » بما شاء له وهمه . ولا جرم أن « داروين » إن قال بهذا لكانت دور المشعوذين أجدر به من مقاعد المجمع العلمى البريطانى .



وليس لدينا من مثال يدل على ما بلغ التعسف في قلب الحقائق التاريخية مما ذكره السيد الافغانى من أن « أبيقور » أحد اتباع « ديوجينيس » الكلبي . فان « ديوجينيس » من المدرسة الكلبيّة Cynics وأبيقور مجدد ، وهو واضع الفلسفة الأبيقورية والفرق بين تعاليم المدرسين غير خاف على أحد من صغار المشتغلين بتاريخ المذاهب الفلسفية في هذا العصر . قال العلامة « إردمان » في كتابه تاريخ الفلسفة ص ١٨٢ مجلد أول :

« إن أبيقور إن كان يفخر دائماً بأنه علم نفسه بنفسه ، فانه مدين بالأكثر لزنوبقراط - Xenocrates وأرسطوطاليس ، وإلى دراسة الفلسفة السيرينية وفلسفة « ديمقريطس » . والفلسفة السيرينية هي التي وضعها الفيلسوف « أرستيب » Aristippus الذي علم بين عامي ٤٠٠ و ٣٦٦ ق . م . وهي فلسفة قوامها اللذة الحسية . » تلك أمثال من التناقض والخلط البين نمسك عن الإفاضة في بيان الكثير من أمثالها مما تضمنته رسالة « الرد على الدهريين » مستبقين ذلك إلى حينه وموضعه من النقد . غير أننا إن أتينا على هذه الأمثال في هذا الوطن فذلك لثبت أن شاكلة البحث في القرون الوسطى ، بما كان فيها من النزعة إلى التفريط في وزن الحقائق ، والافراط في الثقة بالنقل ، قد ورثها مؤلفو الشرق حتى عهد قريب ، ورسالة الدهريين خير دليل على ذلك في عصرنا هذا .

ونريد الآن أن نثبت الفرق بين تقليد العرب وتقد الغرب ، لنقارن فيما بعد بين رسالة الدهريين وبين الحقائق العلمية والوقائع التاريخية الصحيحة التي أفسدتها تلك الرسالة كل فساد وسطت على صورتها الحقّة فشوهتها ، بل البستها ثوباً سقيماً من الخيال الشعري ، بدل أن تزينها بشيء من التحقيق العلمي التي هي جديرة به .



### الفكر قوة تشييدية

يسع الفكر الانساني كل شيء . يسع الحقيقة والخيال . وفيه القدرة على ادراك المجردات ، كما أن في مستطاعه أن يتناول المراتب بالتحليل والتجربة . فيه

الشعر والموسيقى . وفيه الفلسفة والتاريخ . فيه السكون برمته . وهو بحق العالم الاصغر كما يقولون .

ونحن إن أردنا أن نظهر الفرق بين تقليد العرب وتقد الغرب ، فلا بد من أن نتناول ذلك العالم الداخلي ، عالم الفكر ، بشيء من النظر التحليلي ، لنعرف مقدار ما يؤثر الفكر في مقومات المدنية . فان الراجع أن لا يكون لتغير طرق البحث العلمى أو النظر الفلسفى والتاريخى باعث أكثر فى ترقى الفكرة المدنية التى تختصر فى رؤوس الافراد ، أو فى رؤوس اكبر مجموع من جماعة انسانية ، لا تلبث أن تظهر حتى تفيض على العالم بنواتج من العلم أو ثمرات من الفلسفة حديثة ، لم يألها تاريخ التطور الفكرى ، اذا ما تهيأت محركات الفكر وبواعث الارتقاء فى عقلية الجماعات . لا نقصد بذلك أن العصور الانتقالية التى تطور فيها الفكر قد ظهرت فجأة . ذلك لأن الطفرة محال حتى فى عالم الفكر .

انك إذا نظرت فى تطور الفلسفة ، ربيبة الفكر الانسانى منذ أبعد العصور ، لوجدت أن العصور الانتقالية التى نعتربها اذا ما ازمننا سفيراً طويلاً نقضيه فى التأمل من تاريخ الفلسفة ، لم تقدمها حركات فكرية عنيفة تسوق اليها . بل إن الثورات القلبية ، ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الاً نتاجاً للدفاع عن فكرة أو مبدأ ، يأخذ الصبغة المذهبية غالباً ، وتكون اختسرت مقدماته فى جو هادى وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفكر المتجمع على مدى الزمان نتيجة لاختمار المذاهب والافكار فى عقول الجماعات . فالاسباب تتجمع فى هدوء الزمان ، وباتصال حركة الفكر فى العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختمار الفكرى ، يثور فى حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامة الكلام .

وكأن للفكر الانسانى عين خفية تنقل اليه وتطبع فى صفحته الجذابة الحساسة صور الحركات العالمية التى تحيط به من طريق لا شعورى . فان الانسان إذ ينظر فى كل تغير يحدث فى الطبيعة ، أو تبديل يقع فى عالم الحياة الانسانية ، كالثورات الفكرية أو السياسية ، أو الحروب أو إغارة بعض الامم على بعض ، أو انتفاض مذهب من المذاهب الفلسفية أو العلمية ، يجد نفسه مسوقاً الى التساؤل أى أثر



أحدث ذلك التغير في عالم الفكر ؟ وأية فائدة أو ضرر ، أو تقدم أو انحطاط قد أحدث في عقول الناس أو في الجلبة المدنية القائمة في حوله ؟ وهل ضاعف من معلوماتنا ؟ وهل زاد الى مجموعة افكارنا وآرائنا ؟ وهل زادنا بعداً في النظر وامعاناً في التغلغل الى صميم الحقائق ؟ وهل أوسع من حياتنا الداخلية ، حياة الفكر ، فجعلها أكثر امتلاء وأقل فراغاً ؟

أما اذا تدبرنا ضروب التغير وأثرها واقعاً في عالم الاعمال العامة ناظرين فيها من جهة أسبابها ونتائجها ، وما ساق اليها من العلل ، فاننا نتساءل : ماذا كان أثر الفكر ، عالم الحياة الداخلي ، أو العالم الأصغر ، في احداث ذلك التغير ؟ يلاحظ الفكر الفردي تمشي الفكر العام في تنقل خطاه وتدرجاته ليستجمع في فرديته وانقطاعه اسباباً يحدث بها حركة ارتقائية أخرى ، اذا ما تقشمت غيامة ثورة تقدمتها وانتفعت منها الانسانية بقسط من المتعة العقلية او المادية . وهكذا تتجمع الاسباب في رؤوس الافراد ، حتى اذا اختبرت تناثرت في انفجارها ، فعمت نتائجها عالم الفكر العام .

وليس للفكر حدود يحد بها . بل لا تعريف له . وحسبنا أن نقول فيه أنه مبدأ اللانهاية الكامن في النفس الانسانية ، يصدر عنه في الآثار ما لا نهاية له .

إن وضع تعريف للفكر قد يحوطنا بكثير من اسباب التناقض ، وغالب ما يفضى بنا الى الخلط والفوضى . وانى أعتمد في ذلك على ما تؤدي كلمة « الفكر » ذاتها من المعنى عامة غير محدودة بتعريف ، على اعتبار أنها تنقل الى كل كائن مفكر معنى ذاتياً يدركه منها . معنى يؤهل به الى فهم مغزاه أو يسوق به الى الاعتقاد بوجود عالم خفي يقع وراء عالم الحوادث والحقائق البارزة ، أو يقوده الى التيقن من أن لذلك العالم الخفي طبيعة دائمة التغير مستمرة الحركة ، أو يدفع به الى الايمان بأن هنالك علاقة وصلة بين هذين العالمين ، عالم الفكر ، وعالم الحقائق البارزة ، وإن كلاهما يحدث في نظيره أثراً هو نتيجة ردّ فعل أحدهما في الآخر .

والعالم الأصغر ، عالم الفكر ، سواء أكان من ناحية الوجود الزماني ، أم من ناحية الخطورة والشأن ، هو المتقدم على العالم الآخر ، وسواء أكان ما ننسب من المسكاة

والمنزلة في عالم الفكر لحيز الاستدلال والاستنتاج ، على ما فيه من الجلاء والوضوح ، مساوياً أو غير مساو لما تنسبه الى حيز الاحساس والتصور مشفوعاً بمحيز الانفعالات غير المدركة ، على ما فيه من الغموض والابهام ، فعامتها مسائل ليس من الضروري أن نجيب عليها في موقفنا هذا . ويكفي في ذلك أن نشير الى وجود عالم الحياة والفكر ، لنعرف بذلك أننا لا نعني بعالم الفكر تلك الآراء ذوات التعاريف المحدودة الجلية المنظومة في سلسلة ما فحسب ، بل نشفعها بعالم الرغبات ولمشاعر والانفعالات والاحساس والتصور ، تلك التي تؤثر في حياتنا الداخلية ، حياة النفس الخالدة ، تأثيرها في العالم الخارجي (١)

ذلك شأن الفكر الانساني . لانهاية نشعر بآثارها ولا ندرك حدودها . والفكر يسع المدركات وفيه الانفعال والتصور والاحساس . بيد أن فيه قدرة على التفريق بين هذه المدركات ووضع حدود لكل مدرك منها في ذاته . كما أن في مستطاعه أن يفرق بين المحسوسات فيحكم على أن هذه لذة حس وتلك لذة روح . وفي مقدوره أن يحكم في أن هذا احساس الم ، وذاك احساس لذة ، وأن يحكم بأن الألم شر وأن اللذة خير . ومن قدرة الفكر على تحديد المدركات يأتي تبويب العلوم والمعارف الانسانية ، وتحديد منافعها وعلاقاتها ، والتفريق بين العلم والفن والفلسفة ، التي ينحصر هها في ادراك العموميات والنظر في الكليات مجتمعة . غير أن الفكر قد خضع في نشوئه ونمائه لسنة التطور البطيء على مر الاجيال ، فاصطبغ في كل عصر من عصور المدنية بصبغة ، وتلون بلون ، بل وسم بطابع ، تراه بارزاً في جبين مستحدثات كل دورة من الدورات الزمانية التي مرت على الانسان فوق هذه الارض .

على أن الفكر الانساني مهما وسع من قوة اللانهاية ، فانك تجد أن فيه قوتين احدهما متوثبة متعطشة الى التغلغل في صميم المجهولات ابتغاء الوصول الى حقائقها ، وتلك قوة الفكر الفردي ، وهي قوة تتخطى حدود التطور المنظوم عادة ، بل

(١) راجع الاستاذ « مرتز » في « نزعة الفكر الاوروبي في القرن التاسع عشر » ص ٩ ، ١٠ ،



إنك لتجد في تاريخ الفكر وثبات فردية هي في ذاتها أقرب الى الحقيقة وأبعد عن الخيال ، غير أنها قد تترك وتنسى زماناً محدوداً حتى يتهيأ الفكر العام لقبولها . والقوة الثانية قوة نشؤية تطورية تتبع خطوات تدرجية دقيقة تدرك آثارها الكلية ولا تدرك جزئيات تحولها مطلقاً . وتلك قوة الفكر العام . لأن الوقوف على دقائق تحولها غير مستطاع إلا باستطلاع رأى كل فرد ومعرفة الاتجاهات الخفية التي تتمشى فيها التصورات والانفعالات ، وأثر الاحساس في كل ما يبرز الفكر من مستحدثات العلم والفلسفة والفن . وإنك رغم هذا تجد أن لهاتين القوتين متجهاً واحداً ، متجه الارتقاء والضرب في عالم التقدم والنشوء بخطوات ثابتة ، قد تنتابها عواصف التزعزع في بعض الأحيان ، ولكنك لا تبين في سلسلتها صدعاً أو تفريقاً . فهما قوتان مؤلفتان تنزعان بالانسان دائماً الى غاية غير محدودة من الرقي العلمى والمدنى .

وأنت كلما رجعت بالنظر الى مدنيات العصور الأولى وجدت أن قوة الفكر الفردى أقوى أثراً وأبين فعلاً . انظر في مدنية اليونان مثلاً تجد أمثال سقراط وافلاطون وارسطو وديمقريطس وغيرهم ، ممن لا نسبة بينهم وبين مجموع أهل زمانهم من حيث النضوج العقلى والفكرى . فهنا لك تتجلى لك قوة الفكر الفردى ظاهرة جليلة على صفحات التاريخ . ثم تنتقل من بعد ذلك الى مدنية الرومان فتجد أن نواحي الفكر أكثر اتصالاً وأقرب تناسباً بين القوة المفكرة في الفرد وبين قوة المجموع فيه . فترى مدنية أزلت بمدنية اليونان ، لا من حيث القدرة على التفكير الفردى والصفات العقلية ، ولكن من حيث التوازن بين القوى المؤلفة التي يمد بها الفكر العام مهيئات المدنية . ثم تلتى مدنية الاسلام وقد قامت على تأليف ما تبدد من نزعات الشعوب العربية ، فتستقوى بما فيها من قوة الاجماع الفكرى والمعتقد على ما تقدمها من المدنيات ، حتى اذا ما نظرت في القرون الوسطى ، وهى عصر انتقال فيه كثير من التهوش والفوضى ، الفيت أن قوة الفكر الفردى أخذت تزول في قوة الفكر العام شيئاً فشيئاً وتدرجاً على مر الزمان . ذلك شأن الرقي المدنى ، يستجمع دائماً القوى الفردية ليؤلف بين بعضها وبعض ، ومن ثم يدفع بمجموعها نحو غاية من الارتقاء لا حد لها في نظر الفكر . ومتى كانت جهة التوازن بين قوة الفكر الفردى التى تبدو واضحة

جلية في تقدم العلوم والمعارف الانسانية ، وبين قوة الفكر العام التي تبدو في المدنية ومهياتها ، أكثر كفاءة وأشد تلاؤماً ، كانت قدرة الأفراد على الانتفاع من مواهبهم أقرب متاولاً وأسهل بلوغاً وأدنى الى النفع للمجموع . هناك تصبح القوة الفردية لدى خضوعها لمجموع يلائم نزعاتها ، وهي خاصة للمجموع دائماً لما فيها من أثر البيئة الاجتماعية ، أكثر قدرة على النظر النقدي والتحليل العلمي والفلسفي ، وأبعد عن التقليد والشك . لا يدلك على هذا مثل مقابلتك بين أثر فكرتين جديدتين من شأنهما تغيير أفكار المجموع ظهرت في عصرين متباعدين .

برزت في العصور المظلمة ودورات النشوء الفكري الأولى ، فكرات وتعاليم قاضت على العالم وأشعت في ظلمات الجهالة الأولى ، فانارت جوانب العالم بنور حقيقتها الساطعة . استكشف غاليليو أن الأرض تدور حول نفسها وحول الشمس ، فطورد وسجن واضطر الى السجود أمام قضائه يكفر عن جنايه القول بما يخالف تيار الافكار السائدة اذ ذاك ، والتي كانت تفيض بها الكنيسة على الناس ، بل تملأها عليهم أملاً المعصوم من الخطأ المبرأ عن الزلل . وبان لكوبرنيكوس ما دعم به نظرية غاليليو إذ استكشف أن السيارات ومنها الأرض تدور حول الشمس في افلاك أهليلجية الشمس ثابتة في احدى محترقيها . فلم يكن بأسعد حظاً من غاليليو ولم يفت الكنيسة أن تنزل به أشد العقاب حتى تخرجت به الحال وضاق ذرعاً بما أحس من كراهية شاركت فيها معاهد العلم سوقة الناس وذو بان الجاهلين .

ظهر بعد ذلك اسحاق نيوتن مستكشف سنة الجاذبية ومعلل حركة الاجرام ، فكان الفكر العام أكثر تقبلاً لنظريته بما مهد لها الباحثون من قبله ، فامتصت الفكرة العامة الفكرة الفردية بتقبل لم يظهر فيه شيء من أثر التعصب للرأي السائد بمثل ما ظهر في عهد غاليليو أو كوبرنيكوس . في حين أن استكشاف نيوتن لم يكن بأقل أثراً في هدم المعتقدات القديمة من مستكشافات سابقيه في تاريخ التطور الفكري . ذهب الناس يعللون الكون على نظرية الجاذبية كما وضعا نيوتن مقتنعين بأن هذه النظرية حقيقة كاملة في ذاتها ، على اعتبار أن في استطاعتها تعليل ما في الكون من غموض ، وما يحف الباحثون فيه من ريب ، تشابكت حلقاتها واختلطت أصولها



بفروعها . وظل الناس على نظرية نيوتن عاكفين حتى أتى لهم العلامة « إنشتين » في هذا الزمان بنظرية « النسبية » قلب معتقداتهم رأساً على عقب ، وأظهر لهم أن حقائقهم الثابتة في علم الطبيعة والهيئة والهندسة ناقصة بعيدة عن الواقع .

قال اللورد « هولدين أوف كالون » في خطبة القاها في جامعة « كننجهس » بلوندراند ما زارها العلامة « إنشتين » وتكلم في النسبية في شهر يونيو سنة ١٩٢١ ما يأتي : « إننا إن حيننا اليوم العلامة « إنشتين » فانما نحيا رجلاً ليس بذاته نابغة من النوابع المبرزين فقط ، بل رجل تنزل نظريته في تاريخ العلم منزلة نظريات نيوتن وغيليو وكوبرنيكوس . وهي نظريات قلبت العلم الانساني والفكر ، ووجهت البحث العلمي في اتجاهات جديدة ، وأوسعت من أفق الابحاث العلمية . »

وليس لنا في هذا الموطن أن نتابع الكلام في نظرية « النسبية » وأثرها في الانقلاب الفكري الحديث . ولكن حسبنا أن نقول إن هذه النظرية قد غيرت من وجهة النظر في العلم ونظام العالم بعد تدعيمه على قرار لم يكن ليدر في خلد الباحثين ان من حقائق الطبيعة ما يقوى على تصديعه . وكفى بها أنها هدمت كثيراً من أركان العلم الطبيعي المقول بها حتى اليوم ، وزعزعت كثيراً من مبادئ علم الفلك ، وأستقوت لأول مرة في تاريخ العلم على زعزعة اليقين في طريقة تطبيق مبادئ اقليدس . ولم تقتصر على ذلك بل أنها تناولت النظر في العلوم الأدبية وفلسفة الأخلاق والاجتماع ، حيث نشر اللورد « هولدين أوف كالون » كتاباً في هذه النظرية طبقها فيه على المسائل الأدبية مظهراً أن كل مبادئ الأخلاق والشرائع الأدبية مسألة نسبية ، وأن قياسها من حيث الرقي والفساد ، راجع الى نسبة ما تفهمه منها الأفراد والشعوب . ظهرت هذه النظرية في اوائل القرن العشرين ففتح لها العلم ذراعيه وتقبلها الرأي البائد في العلم كما كانت تقبل الجماعات التي استقوى عليها شعور الاديان لدى اول انتشارها وحي المرسلين . فعم أثرها عالم العلم في اقرب زمان واستقوت على هدم القديم واخذت العقول تعمل على تأسيس العلم الانساني من جديد جرياً على ما توحى به تلك النظرية الفذة في هذا الزمان .

من هنا نستبين الفرق بين أثر فكرتين ذاعتا في عصرين متباعدين ، إن

اختلفنا من حيث الأصل والجوهر ، فقد اتفقنا من حيث الاثر في عقول الناس .  
فلوان نظرية النسبية ذاعت في عصر غليليو او كوبر نيكوس لكان العلامة انشتين  
الان زهين سجن من السجون او واقفا امام محكمة من محاكم التفتيش يركع امامها  
ليكفر عن ذنبه من القول بالنسبية ، او مسوقا الى محرقة اجتمع من حولها الناس ليشهدوا  
حرق هرطيق تعمل فيه نار إن خمدت بعد تحليل جسمه التراي في هذه الدنيا ، فهناك  
في العالم الآخر مثلها تتلقفه من يد محكمة التفتيش تلقف المستزيد .

هنا يظهر لنا مقدار من قرب المكافأة بين الفكر الفردي الوثاب الى الحقائق  
القفاز الى غايات من العلم بعيدة ، وبين الفكر العام اذ يتقبل الفكرة بمقدار ما يظهر له  
فيها من مطابقة الواقع ، لا بمقدار ما يظهر له فيها من القرب من تيار الافكار السائدة  
أو البعد عنها ، شأنه في العصور الأولى . ووقوع ذلك دليل على ترقى الفكرة المدنية  
العامية والمبادئ الملائمة لطبيعة الانسان أكثر مما فيه من الدلالة على ترقى النوع ذاته  
من حيث التكوين العضوى . لان التكوين العضوى بطيء الاثر في التطور . فهو آلة  
مقدرتها على إبراز الآثار الثابتة مرهون على مقدار ما تنفسح لها مبادئ الحياة من مجال  
تظهر فيه آثارها وتطلق فيه كفاءاتها المختلفة ، لتنبعث في سبيل يسلم إلى الحقيقة .  
لذلك تجد ان فكرة إنشتين ان بلغت من التأثير في عقول الجماعات مبلغ غيرها مما تقدمها  
في العصور الاولى ، فانها ذاعت في عصر كان فيه من الميئات ما جعل الناس يتقبلونها  
بقبول حسن ، وذلك مانع من قرب المكافأة ، وعكسه مانع من بعد المكافأة ،  
بين الفكر الفردي والفكر العام .



### حظ العرب من البحث اليقيني

اما اذا نظرنا في علوم العرب وافكارهم فاننا لاجالة واقعين في كل ناحيه من  
نواحيها على نسبة خاصة من بعد المكافأة بين القوة الفكرية في الافراد والمجموع ،  
يرجع اليها في الحقيقة وقوفهم عند حد محدود من النظر الميتافيزيقي النقي ، ففيهم  
عقول فذة توثبت الى النقد التحليلي ، ولكنها لم تستطع الانتفاع به ولم تمكنها القوة



المفكرة في المجموع من بث مذاهبها واذا عتبا بحق خلال العصور التي ظهرت فيها .  
خذ مثلا العلامة الكبير ابن خلدون . فهو من ثقافة الناظرين في التحليل التاريخي في  
العصور المظلمة . وضع مقدمته المشهورة وبث فيها من المذاهب التاريخية ما اتخذ  
نظيرها من بعده العلامة « بوكل » الانجائزي اساسا اخرج به مذهبا تاريخيا في كتابه  
« تاريخ المدنية في إنجلترا » قوامه ان التاريخ الانساني يرجع الى تأثير العناصر  
الطبيعية ومؤثرات الجو والمناخ وطبيعة الارض والبيئة في عقلية الامم ومشاعرها ونظامها  
الاقتصادي . يضاد بذلك اصحاب القول بان محور التاريخ الانساني يدور حول  
المؤثرات النفسية او الاقتصادية او الجنسية مثلا . وليس من شأننا ان نحكم في اى  
المذاهب التاريخية اوضح ، أو ايها اقرب الى الواقع . بل نريد ان نقول ان فكرة  
بن خلدون قد صحح تطبيقها واذا عتبا في عصر معين وبهيئة صبغة مخصوصة اصطبغ  
بها الفكر العام ، تقبل بها الفكرة الفردية وممكنها من الظهور والبروز ، في حين ان  
ابن خلدون اول ناظر في هذه الفكرة ، بل اول واضع لها في تاريخ العلم الانساني ،  
لم يقو على ان يتبع في بقية تاريخه نفس المبدأ الذي بثه في مقدمته . فانك ان نظرت في  
سنة المجلدات التي خطتها يراعت في التاريخ لا تجد لها تمازيا بشيء عما كتب بن الاثير  
او الطبري . كلهم قرر حوادث ومرد وقائع ليس فيها من التاريخ الا الاسم دون المسحى .  
ولو قارنت بين هذه المدونات بما فيها تاريخ بن خلدون نفسه وبين مقدمته ، لبان لك  
الفرق بين قوة التفكير عفت آثارها في المدونات ، وبرزت ظاهرة جليلة في المقدمة .  
وما ذلك الا اثر الفكر العام وتأثيره في الفكر الفردي ، يحد الاول من وثبات الثاني  
ليتبع في تطوره سنة النشوء التدرجي . وكلما كان أثر القوة الفردية اشد ظهورا ،  
كان ذلك دليل على ان الفكر العام ومهيتات المدنية اضعف اثرا في مجموع الامم ،  
وعلى العكس من ذلك تكون قوة الفكر في المجموع .

اما مدنية العرب فكانت الجماعات خلال كل عصورها اضعف من حيث الفكر  
من الافراد ، فكسب الافراد بذلك قوة السيطرة بالتفرد في حيز بينه وبين  
المجموع من الفروق بالآلآفة فيه ، فعدمت العبقرية الفردية نعمة تقبل المجموع  
لمنتجاتها ، والى هذا يرجع ذلك الشك القاتل والتقليد الفكرى الذى تراه شائعا في

مؤلفات العرب وطريقة تأليفهم ، واليه ترجع تلك النزعة الى الخلط وعدم التحقيق التي ورثها المؤلفون من ابناء الشرق الى عهد قريب ، واليها يعزى السبب في هدم الافكار الفردية التي توثبت الى النقد التحليلي ، فخذت جذوتها خضوعاً للروح الفكرية في المجموع . إذن فتأخر الجماعة في القوة الفكرية عن اللحاق بقوة الفكر في الأفراد ، وعدم المكافأة بين الناحيتين ، هو الذي قعد بالعرب دون بلوغ دور النقد العلمي والنظر التحليلي ، حتى في آخر العصور التي ازدهت فيها المدنية العربية .



ذلك شأن العرب في مدنيّتهم وتطورهم الفكري . وقد يتبادر الى ذهن بعض المتعصبين الذين وقف بهم حد الدرس عند المدرسة المصرية القديمة ، اننا ننكر على العرب شيئاً من اثرهم في ترقى الفكر أو المدنية عامة . ألا بعد بين مايقولون وبين مايريد أن تثبت .

جرت عادة المؤلفين في هذا العصر أن يتبعوا لدى نظرم في العصور الماضية نظرتين مختلفتان باختلاف المتجه الذي يريدون أن يصرفوا نظرم نحو البحث فيه . فانهم اذا ارادوا أن يبحثوا مثلاً في مدنية عصر من العصور القديمة وأن يتناولوا تاريخ الفكر فيه ، عمدوا الى قراءة ماثبت في افكار أهله ، وما خطته يد المؤرخين فيه ، وما خرج من ثمار الأدب خلاله ليحيطوا أولاً بفكرة عامة في ذلك العصر ، وليكونوا جهد المستطاع أقرب الى تشرب روح العصر الذي يريدون أن يكتبوا فيه ، فتخرج مجموعة مايكتبون صورة ، ان لم تكن فيها الحقيقة كلها ، كانت أقرب مايمكن من الواقع . وهذا هو النظر التقريرى الصرف . أما اذا ارادوا النظر في ذلك العصر نظرة نقد على أو تحليل تاريخي ، قاسوا دائماً بين منتجات ذلك العصر وبين منتجات عصر آخر يشابهه في التاريخ ، ليخرجوا من ذلك بفكرة عامة في مقدار ماقطعت الانسانية من أشواط الرقى في ذلك العصر مقيساً بغيره في مشابهاه التاريخية . وهذا هو النظر التحليلي النقدي . أما اذا كان قصدنا ان نعبد الى وجهة النظر الاولى ، فكان يحق للناقدين أن يعيبوا علينا الخلط بين الطريقتين . اما وقصدنا من هذه العجالة أن



تتحدى الطريقة الثانية ، فليس لهم الى الاعتراض علينا من سبيل .  
تنظر فيما أبرز العرب من نواتج الفكر ، من علم أو أدب أو فلسفة أو فن ، فتجد فيها من آثار التخلخل والانشاب ما هو جدير بان يبرز في عصر عكف فيه الفكر على طريقة الشك لم يعدها الى طريقة التحليل والنقد . تجد عندهم مذاهب فلسفية تقلها المترجمون ، وجلهم من النساطرة واليهود ووثني حران ، عن اليونانية . ولكنك لا تجد عندهم مدارس فلسفية ينسب اليهم خطر ابتكارها . فليس لهم مدرسة تعزى الى الفارابي أو بن رشد أو ابن سينا مثلاً ، بل إن بن رشد على الاخص لم تصبح له مدرسة تعتق مذهبه الفلسفي الذي ذهب اليه في تفسير ارسطو طاليس ، إلا بعد ان انتقلت كتبه الى جامعات أوروبا في القرون الوسطى . فالمذهب الفلسفي بقي رأياً فردياً عند العرب ، وانتقل مدرسة فلسفية في أوروبا عند بدء نهضتها العلمية . ذلك فرق جلي بين درجتين معينتين يمر بهما العقل الانساني . الدرجة المتيافيزيقية ، والدرجة اليقينية .

وقد يخطئ بعض الناس إذ يقولون بان للسنيين أو الاشاعرة أو المعتزلين مدارس فلسفية . فان هذه جماعها وما يجري مجراها مذاهب دينية ، استعانت بالفلسفة وبيعض خروبها فقط ، على بث افكارها . وقد يصح أن يكون في افرادها من غلب عليه النظر الفلسفي . فواصل بن عطاء مثلاً قد نعتبه مجدداً من جهة ما يدعو إليه من حرية الرأي في النظر العلمي والفلسفي والديني . ولكن مدرسة المعتزلين ، ان صح ان تدعى مدرسة بحق ، ترجع في اصلها ونشأتها الى الدين المسوس بالفلسفة أكثر من رجوعها الى الفلسفة الصرفة . وكذلك الباطنيون « المتصوفون » قد تقول إن فيهم فلاسفة يقولون بوحدة الوجود ، كما كان يقول الذين اخذوا عنهم من الفرس واساتذتهم اصحاب الافلاطونية الجديدة في مدرسة الاسكندرية ، ولكن لم يكن لأحدهم مدرسة تنسب اليه ذاع رأيا وكان لها أثر في تطور الفكرة الفلسفية في المجرىات خلال عصر من العصور .

وكذلك الحال اذا نظرت في الادب العربي . فانهم على ما بلغوا في الادب من علو المنزلة التي تفاخر بها العربية لغات الأرض قاطبة ، لم يضعوا علماً يقال له بحق

علم الأدب . فان الأدب العربي في الحقيقة ليس سوى مجموعة قيمة من الشعر والنثر وصنوف البلاغة انتحى كل شاعر أو أديب من مشهورهم فيها طريقة نسج عليها غيره من الشعراء أو الادباء . وكل مانثر عليه في أدب العربي من تاريخ الادب عندهم أنهم يقسمون الشعراء ثلاثة أقسام جاهليون ومخضرمون ومولدون ، لولا قيام الاسلام بوضع حد فاصل بين عهدين ، لما وجدت لهذا التقسيم في الادب العربي من أثر . بل إن كل من كتب في الادب من العرب ، وكتبهم بين أيدينا قلبها كل يوم ، بل إن كتاب الاغانى نفسه ، وهو من أمهات كتب الادب العربي ، لم يتجشم واضعه أن ينظر في ناحية من نواحيه نظرة تحليل يصح أن يقال إن فيها فكرة في تكوين علم الأدب العربي ، بل انك لا تجد ان من الكاتبين من عمد الى تقسيم الادب العربي الى عصور تبدأ وتنتهى ببدء الدول العظيمة وسقوطها . وهذا أول ما يبعث على تبويب علم الأدب ووضع قواعده الأولية .

ثم انظر في التاريخ عند العرب مرة أخرى ، وقلب صفحات مؤلفاتهم فيه . فانها تدلك على أن فكرة النقل والتقليد قد تملكتهم فلم تترك لغيرها من مجال حوادث متتابعة على حسب ترتيب السنين لاتواصل بينها ولا علاقة تربطها . فهي في الواقع مدونات حوادث لا كتبت تاريخ . قيمتها تنحصر في أنها كتبت في عصر قريب من العصر الذي وقعت فيه الحوادث التي ترويها . فهي مأخذ للتاريخ وليست تاريخاً . مراجع يصح أن يعتمد عليها في كتابة التاريخ .

يقول جوته :

« إن التاريخ يجب أن يعاد تدوينه والنظر فيه من حين الى حين . لا لأن حقائق كثيرة تكون قد عرفت على مر الايام ، بل لأن أوجها من النظر قد تظهر في أفق البحث العقلي ، ولأن المعاصرين ، الذين هم ذوو ضلع كبير في تقدم عصورهم وارتقاؤها ، يساقون دائماً الى غايات ينتهون بها الى حيث تصبح ذات صبغة يقتدر بها على تدبر الماضي والحكم عليه بصورة لم تكن معروفة من قبل . »

هذا ما يقوله « جوته » في التاريخ الصحيح المترابط الأطراف المتواصل الاسباب المحبوكة سلسلته حول فكرة بعينها . فما بالك بحكمه على بن الأثير أو الطبري مثلاً ،



وهي مؤلفات لم تعد أنها مدونات حوادث وقعت في عصر من عصور الحياة وفي بقعة خاصة من بقاع الأرض ، لم يتناولها الفكر بنظر أو تحليل ؟

ثم ارجع بالنظر كرة الى تاريخ العلم والفلسفة عند العرب. أخذ العرب الفلسفة عن الاغريق وعمن نقل عنهم من السريانيين . فعرفوا من الفلسفة فلاسفة ولم يعرفوا مدارس متميزة بعصر من العصور أو بفكرة محدودة، شأن الفلسفة القديمة في العصر الحاضر. لم يعرفوا مثلاً أن الفلسفة الاغريقية قد تقدمها في تاريخ الفكر الانساني فلسفة أخرى تدعى الفلسفة الشرقية كان لها مذاهب وأفكار ذاعت في اشور وبابل ومصر والهند وفارس القديمة ، اللهم الا بعض نتف من مذاهب متناثرة منشؤها الهند. على انهم كانوا قريبي العهد بها محطون بأسبابها مستشمين ريح مدنياتها التي ورثوها عن تلك الأمم . ولم يعرفوا أن هنالك فلسفة يقال لها الفلسفة الاغريقية وأخرى يقال لها الفلسفة الاغريقية الرومانية كما تسمى اصطلاحاً ، وهم ورثة الرومان . ولم يضعوا حدوداً للمدارس الفلسفة فلا تجد في مصنفاتهم مثلاً أنهم ميزوا في مذاهب الفلسفة مدرسة سموها المدرسة اليونية أو الالياوية . ولم يفرقوا بين الوضع الفلسفي قبل سقراط وبعده ، ولم ينظروا في أثر انتشار مذهب سقراط الاخلاقي فيما عقبه من مذاهب الفلسفة . بل إن أول مدرسة عرفوها بحق هي مدرسة المشائين ، ارسطو طاليس واتباعه ، وقد ترى فيما كتبوا أثراً للسفسطائيين أو الرواقيين . وهؤلاء لم يعرفوهم الا عن النساطرة والبعاقبة في أواسط العصر السرياني ، ولم يزيدوا على ما نقل اليهم شيئاً . ثم تجد من بعد ذلك أنهم أهملوا النظر في المدرسة الميغارية ، وأنهم لم يفقهوا شيئاً من فلسفة الهيدنيين أصحاب الاذة الحسية أو السكبيين مثلاً . عرفوا من هذه المدارس بعض أعلام فلاسفتها ، ولكنهم لم يميزوا هذه المدارس بعضها عن بعض بشيء من النظر التحليلي . فانك إن وجدت مثلاً بعض الكتاب تناول الرواقيين بكلام ، وهم بعد عهد ارسطو طاليس ، فانهم لم يتكلموا في المدرسة الابيقورية بشيء ، وإن كانوا قد عرفوا شيئاً من مبادئ أبيقور الفلسفية على أنهم قلبوا حقيقتها وشوهوها كثيراً من معالمها . ناهيك بأنهم لم يعرفوا شيئاً عن الشكيين ، أصحاب الشك ، واللاأدرين ، أو الأكاديميات أو الانتقائين .

كل هذا يرجع الى عكوفهم على طريقة الشك التقليدى ، وهى طريقة من شأنها أن تصرف الذهن الى المباحث المحدودة . فالفكر إن وقف عند حد الشك ، شك فى قدرته على الابتكار ، ولم يتجاوز الى النقد الذى يقوم على المقارنة والتحليل عادة ، وقنع بالتقليد والدور حول محور معين وفى دائرة خاصة لا يتعداها . وأكبر مثال على ذلك ما نراه فى كتب العرب الفلسفية من عقيم الجدل الكلامى وسقيم الفروض التى لن تجدها من وجود الآ فى مخيلة واضعيها .

وانك إن نظرت نظرة أخرى فى المؤلفات العلمية الصرفة عند العرب لوجدتها قليلة ، اللهم إلا بعضاً منها فى الطب والكيمياء وخصائص النبات . وهى مؤلفات وسمت بطابع لا تراه يختلف كثيراً عن الطابع الذى وسمت به بقية مؤلفاتهم فى فروع المعرفة الذائعة لعهدهم .

كذلك اذا نظرت فيما كتبوا فى النبات أو الحيوان ، تجد أن المؤلف إن تحرر عن الخلط بين فروع من التاريخ والأدب ، لم يتخط حد الوصف . فمن الكلام فى صفات النبات والحيوان الى نفعه فى العقاقير . وهناك بعض مؤلفين ارادوا أن يوسعوا من دائرة تواليهم فتناولوا الكلام فى خصائص النباتات والحيوانات السحرية والطلسمات او نفعها فى التائم وتفسير الغيب .

وتراهم فى حين آخر قد مزجوا بين الفلسفة والفن فوضعوا الموسيقى فى الفلسفة ، اعتماداً فى الغالب على كلمة نقلت اليهم عن فيثاغورس لدى قوله « العالم عدد العالم موسيقه »

إن الاسطر السالفة كافية فى نظرنا لان تعطى القارىء فكرة اجمالية عن الطريقة التى تمدهاها العرب فى وضع تواليهم ونظرمهم الفلسفى والعلمى ، وهى طريقة نراها جلية تامة الظهور فى اسطر الرد على الدهريين . فلنأخذ من ثم فى نقد هذه الرسالة بادئين بالنظر فى الفكرة الاصلية التى من أجلها وضعت . ولنبدأ فى ذلك باظهار الفرق بين الفكرة الايتورية والفلسفة المادية ، لان ذلك أول ما تبين لنا فيه وجه الخلط فى هذه الرسالة .



## الفصل السادس

### تخالط المقاصد في الرد على الدهريين

« اما العالم المادى فليس لنا ان نتدبر فيه لابعد من القل بان ظروفه وظاهراته ، لا يمكن ان تحدث بتأثير القوة الخالقة في كل طرف في اطرافه تأثيرا مباشرا ، بل ان حدوثها موكل الى السنن العامة التى تعهد اليها القوة الخالقة العظيمة تدير حالات العالم »

هيويل



### الفرق بين الايقوريين والماديين

طريقة النظر الميتافيزيقى الغيبى ، التى عكف عليها السيد الأفغانى ، حدث به الى توجيه أفكاره وتقدمه الى جهة واحدة . ساقته الى الدفاع عن الفكرة الدينية . وهى فكرة تملكته طوال أيام عمره . وتحدثت هذه الفكرة عنده بالدفاع عن الدين الاسلامى . والدليل على ذلك أنه ما كاد يفرغ جعبته في الرد على الدهريين ، حتى زاد الى تلك الرسالة نبذة طويلة قصرها على البحث فى أن الدين الاسلامى أفضل الأديان . ذلك ما حدى به الى مطاردة كل الأفكار الاخرى التى لا تجد لها من علاقة بالدين . فانك إن تمحلت للسيد الأفغانى عذرا فى الحملة على المادية لأن للفكرة الايقورية صلة بها ، فأى الأسباب تتحلها عذرا له فى قيامه ضد مذهب الاجتماعيين أو الاشتراكيين ، أو نظرية « داروين » فى أصل الأنواع ، أو فكرة « روسو » فى « العقد الاجتماعى » ، أو مذهب « فولتير » فى فلسفة التاريخ ؟

دارت أفكار السيد الأفغانى حول دائرة واحدة . تتصله الأطراف . أَلَا نرى بعض الاجتماعيين قد تطرف فى آرائه الى القول بالاشتراكية المتطرفة أو الشيوعية التى تكرهها الأديان ، يقضى المؤلف على كل مذاهب الاجتماعيين بالفساد ، حتى من قال منهم بأن الفكرة الدينية ضرورة اجتماعية لبنى آدم ؟ أَلَا نرى « داروين » لم يقل

بالخلق المستقل مشايعة لظاهر الأديان يقضى على مذهبه بأنه من خرافات الواضعين  
وسخافات المشعوذين ؟ الآن « روسو » حمل على الدين متأثراً بثورات القرون  
الوسطى وتحدى الكنيسة للعلم في العصور المظلمة ، نكر عليه أثره في بث فكرة العقد  
الاجتماعي وما كان لها من أثر في تطور الأفكار ؟ أم لأنه كتب « الاعترافات »  
نسى فضل مذهبه في التربية ؟ أفلا يكون من العبث أن تنزل قولتير منزلة السوق  
لأنه أتبع طريقة النقد الحرفي بمحت الدين ، ونغفل له أثره في وضع فلسفة التاريخ ،  
لأنه حمل على افكار الكنيسة أو غيرها ، وهو الذي يقول فيه العلامة « جون مورلي »  
- « سيعرف الناس إذا ما اكتملت في عقليتهم كفاءة القياس التاريخي أن اسم « قولتير »  
ينزل من التاريخ منزلة حركات الفكر الفاصلة في تاريخ الارتقاء ، كالثهضة العلمية أو  
حركة الإصلاح الديني » . لاجرم أننا اذا قضينا بذلك متابعة لرأى السيد الافغانى  
مقيدين بفكرته الأصلية ، نكون قد تابعناه في طريقته ، طريقة التقليد الشكى ، ونبذنا  
طريقة النقد التحليلي .

ينظر السيد الافغانى في آثار العقول نظرة مقصورة على متجها كما تكونت في  
عقلية الواضع نفسه ، لا الى آثار منتجات الفكر في حركة الجماعات في حياتها العامة .  
فان العصر الذى تقدم عصر « قولتير » وذاعت فيه آراء اصحاب الموسوعات ،  
« الانسيكلوبيديين » ، « ديدرو » وأصحابه ، كان عصر خروج على الدين . عصر  
قضى فيه « ديدرو » بأن الأصل في الانسان الخير ، على الضد مما تقضى به مذاهب  
الاديان العظمى ، من أن الأصل في الانسان الشر ، باعتبار خطيئته الأولى . عصر  
تساءل فيه « ديدرو » ، وتابعه في تساؤله المفكرون ، « هل في مستطاع بشر فان ،  
أن يوجه الله من شر غير محدود الأثر ، ليستحق بذلك عقاباً أبدياً ، متى كان العدل  
أن تكون العقوبة بحسب الشر الحادث من مرتكبها » . فهل كان من أثر ذلك أن  
انتقض نظام الاجتماع ، وراح الناس يقولون بالتشارك في الأموال والابضاع ؟ لم  
يكن شئ من هذا . بل كان من في وراء ذلك ، أن ذاعت في فرنسا مذاهب إن  
استغرقت في المادية وانغمست في الحس الصرف ، فانها اقترنت بمذاهب هي خير ما



أثبتت الافكار الانسانية من المذاهب في شريعة الآداب . كذلك كان الحال في « روسو » . فان « روسو » قد قضى في أول رسالة نال عليها جائزة كلية « ديجون » عام ١٧٥٠ بان المدنية خطأ وأن الانسان سائر الى الانحلال والفساد ، لا الى التقدم والارتقاء !! وعندى أن بث هذه الفكرة اخطر على نظام الجماعات من فكرة مقاومة الأديان . لأنك اذا عرفت أن الأديان بما فيها من مبادئ الاصلاح ، وأن الافكار الفلسفية والعلمية والفنون والآداب التي ذاعت لعهد « روسو » لم تؤثر في الحيوان الناطق من أثر يسوقه الى الارتقاء المدنى ، فعلى أى شىء تبقى ، وعلى أى عهد لشريعة الآداب تعكف وعلى أى أمل فى مستقبل نوعك تعمل وتجاهد فى سبيل الاجيال القادمة ؟ بنيت هذه الفكرة على أن القدماء اقوى من المحدثين تفكيراً وأقرب الى مناهج الطبيعة . غير أن الناس لم يلبثوا الاً قرناً ونيفاً حتى دعم مذهب النشوء الحديث ، فثبت للباحثين أن الانسان يرتقى ويتقدم ، وأن الفرق بين المحدثين والقدماء عظيم من حيث المجموع ومن حيث الافراد ، اذ غضضنا الطرف عن الشعب اليونانى القديم . فهل لنا أن نحكم على فكرة « روسو » بأنها فكرة منبوذة لا غير باعتبارها فكرة رجعية ، من غير أن تقدر نتائجها العامة التي احدثتها فى عالم الفكر ، ونكون فى حكمنا منصفين ؟

تلزمتنا طريقة النقد التحليلى أن ننظر فى الاعمال وحركات الفكر ، لا من جهة آثارها الفردية ، بل من جهة آثارها العامة . لأنك إن عكفت على الطريقة الأولى ، حددت كل شىء ، وحصرت دائرة الفكر قسراً عنه ، والزمته خشونة البقاء على حالة واحدة لا يتعدى دائرتها ولا ينفذ الى ما وراءها . انظر فى الدين نظرتك الأولى . تجد انه عبارة عن مراسم للعبادات والمعاملات إن اتبعتها دخلت الجنة تشرب من أنهارها وتلذذ بقطوفها الدانية وأرائكها الموسدة ، وإن نبذتها تلطيت فى جهنم بنار خالدة وعذاب مقيم . تلك آثار من هداية الفرد . ولكنك اذا نظرت فيه نظرتك الثانية ، فهناك تعرف ما هى آثار خضوع الفرد لمبادئ الأديان فى قيام المدينيات وفى تطور الجمعية الانسانية . هناك تعرف أن الفكرة الدينية حاجة للاجتماع تحد دائماً من أنانية الفرد ليخضع لصالح المجموع ، وأن أنانية الفرد باعتبارها قوة مفرقة

مبددة ، لا بد من أن تحددها قوة مما بعد عقلية ، هي الفكرة الدينية ، باعتبارها قوة مؤلفة للاجتماع الانسانى .

فاذا أردنا بعد ذلك أن ننظر فى الفرق بين الفكرة الايقورية والمادية ، لزمنا أن ننظر فى الفكرتين باعتبارهما أثرين من آثار الفكر ، مهما كان فيهما من الخطأ الذاتى ، فلا بد من أن يكون لهما آثار انتجت وجهاً من وجوه التقدم والارتقاء ، ولو باعتبار آثارهما السلبية ، وتقويتها لجهات الإيجاب ، التى طالما فتحت للعقل طريقاً الى المقارنة بين الحوادث واستخلاص زبدتها النافعة ، ونبذ جفائها الضار . وبقاء الأصلح سنة يصح تطبيقها على الأفراد العضوية والأنواع ، كما يصح تطبيقها على الآثار العقلية ومنتجات الفكر . من هنا عفت آثار الوثنية الأولى وعقبتها أديان التوحيد متابعة لرقى الانسان المدنى وحاجته الاجتماعية . لذلك ننظر دائماً فى المذاهب الفلسفية والفكرات الاجتماعية باعتبار آثارها فى نشوء الانسان ، لا باعتبار أجزائها المكونة لها . كذلك الأشخاص الذين يذكروهم التاريخ ، لا نحكم عليهم بمقتضى أعمالهم الفردية ، بل بالآثار التى خلقتها أعمالهم للأجيال .



### الفكرة الايقورية

ننظر الآن فى الفكرة الايقورية لنقارن بينها ، اذا ما وعيناها ، وبين المذهب المادى باعتبار جوهره لا باعتبار مفصلاته وأوجه النظر فيه ، لنضع بذلك قاعدة نستطرد بعدها الى نقد الرد على الدهريين .

الفيلسوف « أبيقور » هو أول واضع للمذهب الفلسفى الأبيقورى المنسوب اليه . ولد بجزيرة « ساموس » عام ٣٤٢ وتوفى عام ٢٧٠ ق . م . وقيل عام ٣٤٠ . فى السنة الثالثة من الأولمبيادة <sup>(١)</sup> التاسعة بعد المائة . وهناك اختلاف بين المؤرخين

---

(١) كانت محدث الالعب الاولية كل أربع سنوات فى بلاد اليونان . فالتخذ ذلك قاعدة للتقويم الزمنى . فاطلقوا على كل أربع سنوات اسم أو لمبياذة « Olympiad » وكان أول ما اتخذ هذا الامر قاعدة لذلك سنة ٧٧٦ ق . م . وهى السنة التى خرج فيها « كوروبس » منتصراً فى الالعب الاولمبية



في مسقط رأسه لا شأن لنا بالبحث فيه . وجاء في دائرة المعارف العربية مجلد ثانٍ ص ٤١٧ ما يلي —

« ذهب » أبيقور « الى أثينا وعمره ١٨ سنة . وتبع آراء ديمقراط وبعد خمس سنوات عاد الى أهله في « كولوفون » ثم ساح خمس سنوات ، واستوطن أثينا وأنشأ فيها مدرسة للحكمة ، واشتهر هنالك حتى تقاطرت اليه الطلبة بكثرة ، فنظم منهم جماعة كانت من أحسن الجماعات التي من نوعها . وكان تبعته يعتبرونه ويحبونه جداً حتى كادوا يعتبرون أقواله كالوحي » .

كان لأبيقور مذهب ذاع وانتشر في عصر من عصور المدنية اليونانية لم يصلنا من مفصلاته إلا القليل وما وصل البنا من كتاباته أقل . ومذهب « أبيقور » ، باعتبار الوضع الحديث ، مذهب مادي صرف عريق في انكار كل شيء إلا الحس . كان يقول بأن الآراء والأفكار ، وقوة التفكير ذاتها ، راجعة الى الحواس . وكان له مذهب في السعادة ، شأن كل فلاسفة اليونان ، فانهم طالما جمعوا بين النظر في الماديات والمجردات ، وطالما كان لهم في كل مذهب آراء كثيرة ما يختلط النظر فيها اختلاطاً كبيراً . والسعادة عند « أبيقور » هي لذة الروح ، وهي عنده السعادة العقلية . وكان شديد الاعتقاد في أن الانسان لا يتال السعادة إلا بالاعتدال في كل أموره ، في ما كله ومشربه وتعلمه ورياضة عقله . وتطرف في النظر في الحواس فقال إن كل الاحساسات واحدة ، سواء أكانت احساسات لذة أم احساسات ألم . وأما الفرق بينهما فيرجع الى حكم العقل فيها ، فهو الذي يجعلها ألماً أو لذة . وأخذ عنه هذه الفكرة شاعر الانجليز الكبير « شكسبير » فقال . « ليس في العالم من شيء هو خير بذاته أو شر بذاته ، ما لم يكيّفه الفكر ويصبغه بأحدى الصبغتين » . (١)

والفضيلة عند « أبيقور » تنحصر في تحصيل اللذة العقلية والتخلص من الآلام المادية . وانها نتيجة مباشرة للحكمة والعكوف على رياضة العقل . وما الحقوق الانسانية ، أي القوانين الوضعية ، عنده إلا أشياء تحد عمل الفرد الذي لا غنى للهيئة الاجتماعية

---

(1) The is nothing either good or bad, but thinking makes it so.  
Shakespeare

عنه . وأن الرية التي تقع في نفس الانسان من حيث علاقته ببقية المخلوقات ، وبالقوة التي أوجدته ، هي المرجع الأول الذي يعود اليه اضطرابه ، ويبعده عن السعادة . ومن هنا حاول « أبيقور » أن يعيد بناء ما تهدم من فلسفة « ديمقريطس » في الجوهر الفرد ، ومادية السكون ، فقضى بأن لا شيء يعدم ، ولا شيء يتجدد . وقال بأن كل المواد مركبة من الجواهر الفردة ، ولذلك لا يكون من الضروري أن تنسب تكوين العالم الى قوة خالقة . ولكنه كان يقول بأن الانسان لو سلم بذلك ، لما استطاع أن يعلل أصل الشر .

وفلسفة القوانين الطبيعية عنده - « هي التي يقوم بها الحكم ويمكن الانسان بها أن يتعلم قاعدة لا تقبل الغلط ، وهي قائمة على أن كل ما تثبته الحواس فهو حقيقي . إركن الى نظرك وأذنك وذوقك ويديك ، واحلف على شهادتها كلها » راجع دائرة المعارف العربية .

ولقد وقعت على استنتاج غريب أفاض به صاحب دائرة المعارف العربية لدى كلامه في « أبيقور » ومذهبه الأدبي ولعله نقل ذلك الاستنتاج نقلاً عن بعض القائمين ضد مذهب « أبيقور » من الفرنسيين حيث قال :  
« والنفس عنده ليست من جوهر اعلى من جوهر الجسم . فاذا متنا موتاً مؤبداً سواء كنا صالحين أو طالحين سعداء أو تعساء ، فلا قيام عنده ولا دينونة . فلا خوف على الأشرار من فعلهم الشر ، ولا أمل للأخيار بالجزاء عن اتعابهم . فالفضيلة خداع ، ولا حقيقة إلا اللذة والتنعم . فالموت ليس بشر ، لأنه لا يشعر بعد التلاشي . فلماذا نخافه ؟ أو بالحرى لماذا نخاف عاقبته . فهذه هي قوانين المعيشة الانسانية والمقصد منها . فأول الواجبات الأكل والشرب وعدم الامتناع عند شهوات النفس . وأن التجارب ليست إلا تعاليم الأم لأولادها . وأما هي الطبيعة . وقد حازت السرقة والتعدي والسلب والنهب . فهذا ما تنتج من فلسفة « أيكورس » الأدبية ، وهي ما يستعمله في كل مكان السكبيرون والكسالى والفساق والمحتالون الخادعون ، وعلى الخصوص والاجمال الكفار الذين جاءت هذه الفلسفة طبق مرامهم » . الى أن قال - « فكان الأدب عنده معيياً ، ومع أنه كان يستعمل لفظة فضيلة وامسالك وتكشف وجودة ،



كانت الفضيلة عنده تقوم بأن يتحرز من داء النقطة والحصى والقولنج ويتجنب الافراط في الامور خوفاً من الطيب ، وأن يحترم المعبودات والشرائع خوفاً من القضاة » وأنا لانستطيع أن نجارى صاحب الدائرة على رأيه في « أبيقور » ، ولا أن نقضى بان استنتاجاته صحيحة . أفستطيع مثلاً أن تقول قول صاحب الدائرة أن « أبيقور » لم يضع فلسفته الاً تزكية للسرقة والقتل والفسق ؟ وهل من المعقول أن نستنتج أن « أبيقور » كان يعتقد أن الطبيعة تعلم الناس التعدي والسلب والنهب ، لمجرد أن يقول إن امنا هي الطبيعة ؟ وهل يتفق عقلاً أن مجرد انكار « أبيقور » لحياة البعث أو للحياة بعد الموت بوجه من الوجوه يستتبعه الاعتقاد بنبذ الفضائل ونحن نعلم أن « أبيقور » لم يندب اليها الا على اعتبار انها لذة عقلية ، فهو بذلك يطلبها من طريق المعقول لا من طريق المحسوس ؟ لا مشاحة في أن استنتاج صاحب الدائرة مبالغ فيه ، بل بعيد عن الواقع ، بعد حكم السيد الافغانى على ذلك الفيلسوف العظيم . ويقول بعض الباحثين في حياة « أبيقور » أنه اخطأ النقل عن « ديمقريطس » ، وفهم مذهبه بشكل معكوس ، حيث أخذ عن « دياغوراس » Diagoras مذهب الجوهر الفرد ، ولم يدرس مفصلاته ، شأن أذكاء كل عصر ، اذ يلمون بالمذاهب الدائنة في عصرهم إلاماً اجمالياً . ولذا تراه يقول بما قال به « ديمقريطس » من قبله . والحقيقة أن مذهب « أبيقور » الأدبى ليس من وضعه . بل انه نظرية اخذها عن تقدمه من المفكرين وزاد اليها . وهى فى أصلها مأخوذة عن الفلسفة السيرينية التى وضعها الفيلسوف « أرسطيب » فى ان اللذة والألم هى الخير والشر ، وان الغرض من الحكمة والفلسفة ينحصر فى تحصيل الخير ، والبعد عن الشر . ومسألة الخلاف الحقيقية بين « أبيقور » وبين السيرينيين أنه أراد أن يجعل هذا المذهب شريعة أدبية عامة للناس ، ويخرجه عن كونه مجرد فكرة فى شيء بذاته . جاء فى دائرة المعارف الانجليزية الحديثة : ص ٥٦١ ما يلى :

« لقد عورضت فلسفة « أبيقور » جهد المعارضة ، وطالما أفسد الكتاب حقائقها وشوهوا معالمها . وهذه الفلسفة فضلاً عن براءتها من الاستغراق فى الحس الى الدرجة التى ينسبها اليها القائلون ضدها ، تلك الحسية التى يمكن ان تنسب بحق الى المدرسة

السيرينية ، فلا يسعنا أن نعتبر فلسفة « أبيقور » امثل بكثير من الفلسفة الحسية الصرفة »

وجاء فيها ايضاً :

« إن نظرية الجوهر الفرد كما فهمها « أبيقور » لم تهاجم بغير حق على اعتبار ما تنتج من افكار الزندقة وانكار الألوهية . على أن المذهب الذي يئشه « أبيقور » في الفضيلة ويدمجه في ثنائياً مذهبه الأدبي ، إن فرض وكان يمت بصلة الى أصل أرقى من القول بأنكار الألوهية ، فان فضيلة « أبيقور » مهما قلبت وجوه الرأي فيها ، لتصبح بذاتها ، لا باعتبار أصلها الذي تستمد منه ، ذات روح بغيضة في نظر الباحثين . فانه اذا قضى مرة بأن الفضيلة ترجع الى تحصيل اللذة ، لما تيسر مناقشة الذين ينزلونها منزلة السعى وراء ملذات أكثر انغماساً في الشهوات وأمعن في العكوف على البهيميات ، مما قضى « أبيقور » بأن يكون لها حداً . لذلك تجد أن مذهبه ، فضلاً عن كونه لم يقصد به إلا رياضة النفس والعقل وتعويدهما الاعتدال وحب الفضيلة ، فان فيه محلاً للقول بأن تحضيضه على التزام الفضائل مبنى على اساس غير قويم ، بل إنه قد يفتح باباً واسعاً لصنوف الجهالات وضروب الموبقات . »

من هنا نجد أن مذهب « أبيقور » لم يكن إلا خليطاً من مذهبين ذاعا من قبله ، مذهب « ديمقريطس » في الجوهر الفرد ومادية السكون ، ومذهب « أرسطيب » واضع أساس المدرسة السيرينية في اللذة الحسية . فاذا تذكرنا كلمة العلامة « إردمان » حيث قال - « إن حياة « أبيقور » العملية كانت أرقى من نظرياته وأمثلة » - عرفنا ان ما يعنى من قولهم اليوم إن هذا عمل « أبيقورى » وفلان « أبيقورى » وتلك مسألة « أبيقورية » ، إن كان القصد منها في الواقع الدلالة على عمل غير منطبق على شرائع الآداب العامة أو مناف لذوق العصر ، فان هذه النسبة يصح أن ترجع الى فكرة فثة من اتباع « أبيقور » أفسدوا من عملياته بقدر ما أباحت لهم نظرياته ، أكثر من نسبتها الى « أبيقور » نفسه .



## الفكرة المادية

ذاعت الفكرة المادية في أول القرن الخامس قبل الميلاد ، وأول واضع لها على ما يعرف من تاريخ الفلسفة « ديمقريطس » الفيلسوف اليوناني الكبير ، صاحب المذهب الذري ، أو الجواهر الفرد . ولد عام ٤٧٠ أو ٤٦٠ وتوفي سنة ٣٧٠ ق . م . والجواهر الفردة عند « ديمقريطس » كما هو الرأي فيها الآن ، اصغر أجزاء من المادة يمكن الوصول الى تجزئتها بالوسائط العملية . فهي بذلك غير قابلة للانقسام : وأثبت « ديمقريطس » وجودها وعدم قبولها للتجزئة عقلا بقوله :

إذا كانت الاجسام قابلة للتجزئة الى ما لا نهاية فيترتب على ذلك ان تجزئتها يمكن إدراكها بالحواس . فاذا تجزأ جسم من الاجسام ، فلا بد من أن يترتب على ذلك احدى حالات ثلاث :

(١) فإما أن يتخلف عنه أجزاء ذات امتداد

(٢) وإما ان يتخلف عنه أجزاء لا امتداد لها

(٣) وإما ان يتلاشي جملة

فالحالة الأولى تلزمنا القول بأن التجزئة لم تبلغ نهايتها باعتبار الامتداد والحالة الثانية تلزمنا القول بأن تجمع أجزاء لا امتداد لها لا يمكن أن تكون بتجمعها جسما ذا امتداد

والحالة الثالثة تلزمنا القول بأنه ما دامت التجزئة لا تخلف شيئا فاذن يكون العالم المادي عدما

فلا بد إذن من وجود أجسام بسيطة غير قابلة للتجزئة كل منها يسمى « أتوم » أو جوهر فرد . والتعريف المأخوذ به في العلوم الطبيعية الآن أن الجواهر الفرد اصغر جزء من المادة يمكن للتجزئة العملية الوصول اليه . والدقيقة المادية ما تكونت من مجموع من الجواهر الفردة .

ومذهب « ديمقريطس » أن الجواهر الفردة دائمة الحركة . ومن حركتها الدائمة تحدث الصور من طريق التثامها وانحلالها أى من طريق السكون والفساد كما يقولون

في الاصطلاح الفلسفي . وأن الجواهر الفردة لها صورة وحجم وفيها قوة جاذبة تجذب بعضها الى بعض ولا مساوية لها . وكل الاجسام تتكون من عناصر أولية واحدة ، هي الجواهر الفردة . واختلاف الاجسام يرجع الى اختلاف طبائع الجواهر وترتيبها ومراكز وضعها . واختلاف الجواهر في هذه الخصائص لا نهاية له . كما أن عددها غير متناه أيضاً . ومن هنا يكون تنوع الصور لا نهاية له . أما النار فتتركب عند «ديمقريطس» من دقائق متحركة تنتشر حول الارض . وأن الهواء يتحرك بارتفاع الجواهر الفردة المستمر في الاصقاع السفلى ، فيحدث تياراً سريعاً قوياً يحمل معه في ارتفاعه وقوة تياره الأجرام السماوية التي تتكون في درج ذلك الى السماء . والنفس ، باعتبار أنها مبدأ الحركة تتكون من أصنى الجواهر النارية طبيعة . غير أن النفس إذ كانت تتضمن بقية العناصر الأخرى ، وإذ كان كل شئ يعرف بالقياس على نظيره ومشابهه ، فلا بد من أن تكون مركبة في بعض أجزائها من تلك العناصر . وأن الحس المادى هو الأصل الذى ترجع اليه الأشياء المعقولة والمحسوسة . وهو أقل الأشياء تقبلاً للخداع والخطأ . فكل ما يرجع في تكوينه الى الجواهر الفردة ، هو ما نستطيع أن نحكم بأنه صحيح . وهذا الحكم راجع بالطبيعة الى الحواس . أما الآثار التي تقع على الحواس الحس فتحدث من جهة باختلاف اوضاع الجواهر الفردة في تكوين اعضاء الحس ، ومن جهة أخرى باختلاف الحوادث الطبيعية التي تقع من فعل الأشياء الخارجة عن الحس نفسه . وتلك الأشياء تختلف أيضاً باختلاف اوضاع الجواهر الفردة المكونة لها وصورها ونظام التثامها .

وتابع ديمقريطس نظريته هذه في تعليل الكون كله حتى انتهى الى النفس فقضى بأنها تعدم بالموت ، أى أنها ليست إلا تكويناً من الجواهر الفردة ينحل بانحلال البدن ذاته . وقسم النفس الى قسمين : النفس العاقلة : ومركزها الصدر . والنفس الشهوية وهي موزعة على بقية الجسم . وكلاهما يتكون من مادة واحدة او يكون بالاحرى مادة واحدة .

اما فلسفته الطبيعية برمتها ونظره في علم الميثه ، فراجع الى نظريته في الجواهر الفردة ايضاً . حتى الآلهة ، فانه قضى بأنها مكونة من جواهر فردة ، اصنى طبيعة من غيرها



وانها قابلة للتغير والزوال ، شأن غيرها من الاشياء التى تتكون من جواهره هذه .  
والغرض الذى ترمى اليه فلسفة « ديمقريطس » فى مجموعها ، ينحصر فى تعليل  
الكون وظواهراته الطبيعية ، لا على اعتبار أن خصائص المادة الاصلية مسألة صفة  
وكيف كما كان رأى السائد بين فلاسفة المدرسة « الالياوية الاولى » بل على اعتبار  
أن خصائص المادة مقدار وكم .

اما فلسفة « ديمقريطس » الادبية فمحورها أن صفاء العقل بالرياضة هو الغاية  
من الحياة . وأن الالذة العظمى والسعادة الحقة ، ترجع الى رياضة العقل على النظر فى  
حقائق الاشياء ، والتأمل من العالم وحقيقته ، وماهية الموجودات . وان صفاء العقل  
يرجع الى الاكباب على التزام الفضيلة .



### المدنية والمادية

المعروف فى الفكرة المادية أنها مذهب ينكر وجود النفس وكل عنصر غير مادي  
فى الانسان يقال له الروح أو غير ذلك ، أو بمعنى اوسع ، مذهب مبنى على نظرية  
أن كل الموجودات ، ومنها القوة المفكرة فى الانسان ، ليست سوى صور مادية ،  
وظواهر مادية صرفة .

ظهرت هذه الفكرة فى فلسفة « ديمقريطس » ، وجاراه فيها « أبيقور » الذى  
اخرج من الفلسفة مذهباً خلط فيه بين الفكرة المادية ومذهب الالذة الحسية الذى  
اخذه عن السيرينيين . فكان اختلاط المذهبين على الصورة التى وضعها « أبيقور »  
مثالاً للتطرف فى الافكار المادية ، والاستغراق فى إنكار كل شىء الا ما أتى عن  
طريق الحواس .

تطورت هذه الفكرة المادية شأن كل شىء ، فظهرت بثوب جديد فى فلسفة  
الرواقيين « Stoics » التى وضع مبادئ مدرستها الاولى الفيلسوف « زينو » اليونانى .  
ظهرت بصورة جمعت بين الكثير من التقشف ، وبين القليل من الاستسلام للغيب

والمجهول ، وجمعت بين الاعتقاد في المسادة والعكوف على الفضيلة ورياضة العقل  
بالاكباب على عمل الخير لذاته .

ومذهب الرواقين الادبي في الحقيقية مذهب وضعت اسسه على قواعد فلسفة  
« سقراط » الادبية ، فهو ثمرة من ثمارها وحسنة من حسناتها . دعى الى الفضيلة  
ورياضة النفس ، وحض على التزام شريعة للآداب تكاد تكون مثالية ، اكثر منها  
عملية . وفي هذا المذهب ذاعت الفكرة المادية بصورة أقل تطرفاً من الصورة التي  
صورها « ديمقريطس » و « أبيقور » ، حيث كان بعض فئات من اعلام المدرسة  
الرواقية لا يعرفون إلا المادة وقواها ، يردون اليها كل شيء في الطبيعة أو عالم الفكر .  
فهم مع عكوفهم على المادة راضوا انفسهم على حب الفضائل غير متجانسين لاثم ،  
ولا عاملين إلا بما توحى اليهم شريعتهم الادبية ، لا يتطلعون الى ثواب جزاء فضيلتهم  
بل ينسلون عن الرذائل كرها فيها ومقتاً لها ، على اعتبار انها ضد انعقل السليم  
والخير المحض .

واليك بعض مبادئهم أخذناها عن تأملات الامبراطور الروماني « مارك أوريل  
انطونين » وهو من اعلام الرواقين قال :  
« انني انما أكون من صورة ومادة . كلاهما لا يمكن أن يعدم الي لا شيء أو  
يكون قد حدث من لا شيء » .

« كل ما يلائمك أيها الكون الفسيح يلائمني . وليس عندي من شيء متقدم  
في الزمان أو متأخر فيه اذا رهن حدوثه على حكمك . وكل ما تنتجه أسبابك أيها  
الطبيعة العظمى ثمرة شهية عندي . منك كل شيء . وفيك كل شيء . واليك يعود  
كل شيء » .

« انظر في دخائل نفسك تجد ينبوعاً ، كلما أمعنت في احتفاره زادك من  
الخير نصحاً » .

« كل شيء يوجد لغاية . فلا شيء الغايات وجدت ؟ التحصيل اللذة ؟ تروث  
قليلاً قبل أن تقضى بأن شريعة الآداب تتقبل هذا الحكم »  
من هنا نجد أن الأفكار المادية التي عكف عليها هذا الفيلسوف العظيم لم تحل

بين نفسه وبين تهذيبها بالفضيلة ، أو بين رياضة عقله على التفكير الحر ، ونفسه على التزام شريعة الآداب . وعلى هذا ظلت تلك الآراء ذائعة في الناس طوال القرون الوسطى ، ولا تقصد بذيوعتها في الناس الأوجود مدارس فلسفية تمثلها خلال تلك العصور .

تولت الكنيسة حكم الناس عصوراً طويلاً فصد تيار مذاهبها الجارف العقول عن الانصراف الى الفلسفة والعلم ، وذاعت مطاردة الهرطقة الذين كانت تتخذهم الكنيسة أعداءها الألداء ، ولم تكن الهرطقة عند رؤساء الدين سوى النظر في العلوم والفلسفة بما يخالف تيار الأفكار والآراء التي كانت تلزم الكنيسة الناس الاعتقاد بها . وظلت ثمرات العلم والفلسفة والفن طوال القرون الوسطى والقرون المظلمة تابعة للكنيسة ، فلم يخرج من جديد إلا وطورد أصحابه ، ولم ينبت الفكر من نبت إلا واقتلعت اصوله ، اذا ما أعتقد رؤساء الدين أن في تلك الثمرة ربح المعارضة لآراء أهل الدين المعصومين زوراً من الخطأ ، المبرئين خطأً من كل ضلالة .

لم تكف تفك العقول من إسارها في أوائل عصر النهضة حتى ذاعت مذاهب أنكرت وجود الله وعكفت على المادة تهمل من مشاربها وتعتل قطرات الآراء المادية . وما انتشرت في الناس عقيدة حرية الرأي حتى رأيتهم ينقضون كل شيء خرج به الانسان من مدنية القرون الوسطى ، حتى الألوهية لأنها من دعائم الكنيسة ومن امس الدين .

ليس من شك في أن المذاهب المادية تؤدي بطبيعتها الى القول بانكار الألوهية . لأنك اذا استطعت أن تعلل كل شيء بالمادة ، فلا شيء يرجع عقلك الى التفكير فيما بعدها ؟ ولأى الأسباب يركن عقلك الى التسليم بمبدأ منفصل عنها ؟

ولكننا على يقين من أن قوة الانعكاس في حرية الرأي كانت بمقدار الاستبداد الذي احتكرت به الكنيسة معاهد العلم وآراء الناس . وإلى ذلك يرجع التطرف القاتل الذي ظهر في آراء بعض الماديين من زعماء مدارس الفلسفة في فرنسا في أوائل العهد بانتشار مذهب النقد في العصور الحديثة .

ما ذاع من فكر أو مبدأ علمي أو مذهب فلسفي إلا وقسم الناظرين في المعقولات



فريقين : فريقاً يتخذ دليلاً على مادية الكون : وفريقاً يتخذ دليلاً على الألوهية . ولا يزالون حتى اليوم على هذا النهج ، متبعين هذا السبيل .

وضع « لابلاس » الفيلسوف الفرنسي العظيم مذهبه في الكون وعمله بالمادة . ومن قبله كثيرون حاولوا ذلك . منهم نفر من مشهورى « الانسيكلوبيديين » . فلم يكدر ينشر مذهبه حتى ذاعت مع ذبوعه فكرة أن هذا النظام الكونى البديع الذى وصفه « لابلاس » أبلغ وصف وأتمتع ، لا يمكن أن يعود الى مصادفة عمياء ، أو الى لا قصد ولا غاية .

نجد من هذا أن الأفكار المادية نفسها كانت ولا تزال مرجعاً يأخذ منه الآلهيون براهينهم وأدلتهم ، يعارضون أصحاب المادة ببراہين منتزعة من مادتهم نفسها .

ذاعت فى وسط هذه الجلبة فكرة جديدة توسطت بين الفكرتين . وهى فكرة ذاعت بذبوع فلسفة « كانت » Kant وإن كانت فى الحقيقة أقدم بكثير من ذلك العهد . غير أنها كانت بعيدة عن محك النقد أزماناً طويلاً . مضى ذلك الفيلسوف الكبير فى بحثه ما بعد الطبيعة على قاعدة أن الخالق وضع لهذا الكون سننه ونواميسه الطبيعية دفعة واحدة ، وحدها ، وجعلها غير قابلة للتغير ولا التبديل ، وأن حكمته قضت بأن لا تنفذ مشيئته فى هذا العالم إلا من طريق هذه النواميس فهو مقيد بها . وهذه الفكرة على ما فيها من البعد عن المبادئ الأولية فى الأديان ، وعلى ما تؤدي الىه من انكار المعجزات التى يعتقد أنها خرق لنظام الطبيعة الأزلى الذى فرضه الله وشاءت ارادته أن يكون ثابتاً لا تبديل فيه ، فإنها عادت فقسمت الناظرين فى الكون الى فريقين . الفريق الأول فريق الماديين الآلهيين : وهم القائلون بهذه النظرية : والفريق الثانى فريق القائلين بالمادة المنكرين للألوهية ، أى ملاحدة الماديين . وهذه الفكرة فى الحقيقة مضادة للفكرة الأفلاطونية فى الألوهية ونظام العالم ، وهى الفكرة التى دارت حولها رعى العقل منذ أول عصور النشأة الفكرية . رجعت الأفكار حتى بعد هذا التقسيم الى نتيجة لا طائل تحتها ، ولم تستقر فكرة الماديين الآلهيين على زعزعة يقين الماديين المحض ، فان الفريقين إن اتفقا

عند القول بأن للعالم نظاماً ثابتاً لا يتغير ولا يتبدل ، وأن حقائق الأشياء ثابتة في ذاتها كما قال العرب ، فانهما اختلفا عند النظر في الأصل الذي ينشأ عنه هذا النظام ، والمرجع الذي يعود اليه . فقال الفريق الأول بالمبدأ الأول والعللة الأولى مدعين أقوالهم ببراهين عقلية وتأملات عجز الماديون عن أن يأتوا على انكار القصد والغاية في العالم بمثلها قوة اقناع ودافع حجة ، وضرباً في مجالى اليقين بأشد ما تضرب به أصول الشك المتأصلة في النفس الانسانية .

إذن فريق الآلهيين وفريق الماديين المحض قد اتفقا على أن للعالم سنناً لا يعثرها الخلل ولا ينتابها التبديل . ومن هنا نشأت فكرة قانون المادة . وانحصر الفرق بين الفئتين بأن الأولين يقولون بأن المادة بما فيها من القوى ترجع الى مبدأ أو علة أولى منها تستمد ومنها اخذ النظام صبغته ، في حين أن الآخرين يقولون بأن المادة والقوة فاعل ومنفعل ، وأن النظام نشوئاً أتى من طريق المؤثرات التي ترجع الى فعل القوى الطبيعية .

هذا آخر ما تكيفت فيه الافكار من حيث النظر في الالوهية والمادية . فاذا عرفنا ذلك ثبت لدينا أن فكرة الابيقوريين لم تنتج الا في ثنايا المذهب المادى واقتصرت على أن تأخذ من المادة قوة تستند اليها في بث القول باللذة العقلية ، ومن ثم الى التطرف والرجعى الى اللذة الحسية ، والاباحة في الماديات بقدر ما كانت تفسح للناس نظريات « أبيقور » من الاكباب عليها غير أننا اذا ما نظرنا في حقيقة التطور التاريخي الذي تمت في المدنية الانسانية ، عرفنا أن انتشار الفكرة الابيقورية راجع في الواقع الى ضعف الاحساس الأدبي في النفوس ، حيث اتخذ بعض الاباحيين من المادة قوة استعان بها على نشر مبادئ الاباحة أكثر من رجوعها الى الفكرة المادية بالذات . فضعف الاحساس الأدبي كان العامل الأول على نشر الرذائل في عصور الوثنية وغيرها ، لم تزد المادية الا قوة ولم تحبها الا بكل ما يقوى أصوله في نفوس الضعفاء من بني آدم .

قلب صفحات التاريخ ، وأنعم النظر في تطور الفكرة في الآداب العامة ، تجد أن الفكرة في ذاتها لم تكن نتاجاً لضعف الاحساس الأدبي في الانسان . بل إن ضعف

الاحساس الأدبي أتخذته المادية من طريق غير مباشر سنداً لبث مذهب الاباحية . ولو كانت الفكرة المادية أصل في ذبوع الرذائل لما وقعت في التاريخ على رذيلة ذاعت بين البشر قبل انتشار المادية بصورتها الفلسفية المعروفة .

لهذا نعتقد بان المادية لا علاقة لها بضعف الاحساس الأدبي الذي يعود اليه في الواقع انتشار الفكرة الاباحية في كل العصور . والذين يضعون الاحساس الديني في منزلة واحدة مع الاحساس الأدبي ليعتقدون خطأ بان ذبوع المادية بمعناها الفلسفي يؤثر في هذا الاحساس ويضعف من قوته في النفوس . وها نحن أولاء نقلب صفحات التاريخ فلا نجد فيها أن المادية في أشد عصورها انتشاراً وذبوعاً قد تعدت فئة خاصة من الناس . فظل معتقوها اقلية لا يعتد بها ، مقيسة الى فئة المتدينين .

انظر في اطراف العالم الانساني وقس بين المتدينين فيه وبين الماديين في شعوب الارض ، فانك تقع على حقائق تنفي كل شك في أن ليس للمادية أثراً في أضعاف الاحساس الأدبي . تجد أولاً ان الماديين فئة خاصة منتشرة في بعض الشعوب دون بعض . وفي الوقت نفسه تجد أن هذه الشعوب هي أشد شعوب الأرض غلبة ، وأعظمها سلطاناً ، وأثبتها أخلاقاً ، وأقربها الى الفضائل رحماً ، وأشدّها انكاراً للرذائل الاجتماعية ، وأعرفها بحقيقة الطباع البشرية . ولو كان للمادية أثر في اضعاف الاحساس الأدبي او الاخلاق ، لكانت النتيجة على عكس ذلك .

إن قوة الاحساس الأدبي وضعفه ، ترجع في واقع الأمر الى مؤثرات أخر مدنية وتاريخية ، وإن شئت فقل مؤثرات خلقية فطرية ، أكثر منها فكرية أو اعتقادية .

كذلك لا ينبغي لنا أن ننسى أن الدين لا يقوى مطلقاً من الاحساس الأدبي اذا اجذبت النفوس من الاخلاق . بل على العكس من ذلك يثبت الاحساس الأدبي ، اذا ما تأصل في النفوس ، من أثر الدين . لأن الدين زرع لا ينمو الا اذا صادف أرضاً خصبة ينمو فيها . ولا مرأ في ان الأرض الموات تذبل غرسها وتقضي على ثمراته . رزجت الانسانية تحت آصار الوثنية دهوراً طوالاً ، ولا يزال قسم عظيم منها رازحاً تحت آصارها . والذين تحرروا من بعض آثار الوثنية اقلية عظمى حتى اليوم في



كرة الأرض . ولا مشاحة في أن الانسان قد ورث عن اجياله الاولى اكثر ما اخرجت الوثنية من ثمار الاباحة والأيقورية بمعنى عام . ومع كل هذا ضربت الانسانية في التقدم بقدم الجبار ، وتطورت على مر العصور مرتقية في علومها وآدابها وافكارها وفلسفتها ، وماشت شعوب الوثنية أم التوحيد والتثليث في ترقى الاحساس الأدبي العام ، فلست تجد في الأمم المتمدنية بحق في هذا الزمان أمة انتشرت فيها الاباحة بمثل ما انتشرت في عصور الوثنيات الأولى ، على اعتبار انها غير مغايرة للآداب مثلاً . فالافكار الوثنية لم تصد الهند أو الصين أو اليابان عن التقدم العمراني والضرب في أصول الارتقاء نحو السمت المستطاع من الاحساس الأدبي بمقدار قد عدت بعض أمم التوحيد شبيهه .

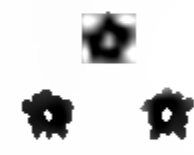
إذن فالاحساس الأدبي وأثره في النفوس مسألة منفصلة تمام الانفصال عن الافكار المادية . وهو يرجع الى الشعور والوجدان ، رجوع الماديات الى الاستنتاج . وهما أصلان منفصلان في طبيعة النفس الانسانية ، لن يختلطا الا لماً ليتبع كل منهما سبيله الطبيعي الذي يجب أن يمشى فيه روح التقدم العام أما الذين يخلطون بين هذه الأصول ، ويدمجون بعضها في بعض ، فان نصيبهم من الخطأ في الحكم والتقدير ، واظهار التاريخ الانساني بمظهر الفوضى والعناء ، جديرة بطريقة التقليد التي عكف عليها الفكر زماناً ما ، أوفى من نصيبهم في صحة النقد وقوة التمييز بين حقائق الأشياء .

هل لنا أن نقول مثلاً بأن تأخر لأمة الاسلامية في هذا الزمان وتفكك روابطها الاجتماعية ، وانفصام عري وحدتها ، راجع الى ضعف الدين ذاته والدين الاسلامي هو هو لم يتغير منه حرف منذ أول عصوره حتى الآن ؟ كلا . بل ان تأخرها راجع في الواقع والحق الى ضعف الاحساس الأدبي ، وإلى عدم تجانس صفات الشعوب التي تدين به . وضعف الاحساس الادبي أدى الى ضعف الاحساس الديني ، فأصبحت الأمم اقل ترابطاً وأضعف صلة في مجموعها . ومما لا مرية فيه انك إن قويت الاحساس الادبي تتهده بالافكار الحرة والثرية الحرة الملائمة لروح العصر ، وعملت في الوقت ذاته على المحافظة على قوة التجانس بين صفات الأمة افرادها وجماعاتها ،

لأصبحت قوة الاحساس الدينى أقوى أثراً فى الافراد والجماعات . لان هنالك ، وهنالك فقط ، يجد الاحساس الدينى ارضاً خصبة تنبع ثمراته فيها وتمتد فروعه وتثبت أصوله .

وسواء أعكف الناس على المادة الصرفة أم الآليات الصرفة ، فكلا الأمرين غير مبدل من أخلاقهم أو صفاتهم المدنية شيئاً . ذلك لأن المدنية غرس الأخلاق القويمة ، لا غرس الأفكار مادية أو آلهية .

إنما المدنية مجموعة مبادئ عامة فى الأخلاق الفضلى والآداب . وليست هى بفكرة خاصة فى شىء منفصل عن النفس الانسانية . وأنتك لن تستطيع أن تكشف للمدنية عن قانون تضعه لتمدين الجماعات غير المتدينة أو تقوية أثر الأخلاق الفاضلة فيهم ، أو غرس صفات الاحساس الأدبى بينهم . لأن المدنية صفات عامة ثابتة فى أنفس الأفراد تخرج منها صورته عامة تتكيف بها الجماعات ، ونصيب الأمم من تلك الصفات مرهون على مقدار ما تقبل طبيعتها من أصولها .



من رأى الكثير من الفلاسفة المعاصرين أن الأديان كانت الأثر الفعال فى ضبط علاقة الفرد بالمجموع ، لا من جهة الأخلاق الفردية والصفات الخاصة ، ولكن من ناحية الشعور المطلق بوجوب المحافظة على كيان المجموع والتضحية له . لذلك نجد أن علاقة الفرد بالمجتمع أقوى بكثير من علاقة الفرد بفرد مثله . وتلك الأديان المنزلة بما فيها من الشرائع والمراسم والنصائح والأمثال والمواعظ لم تكف اليد الممدودة بالآثم عن ارتكاب الجرائم ضد الأفراد ، ولكنها كفت يد الجماعات المتجانسة فى صفات القومية والدين من أن تمتد شرورها تلقاء بعضها بعضاً ، بمثل ما تمتد يد الفرد الآثم نحو أخيه فى القومية والدين .

كذلك أفلس الآراء الاباحية التى اتخذ معتقوها الأفكار المادية ذريعة لاذاعتها ، عن أن تقتل الروح الأدبية فى الحيوان الناطق أفراداً وجماعاته .

أنظر الى أخص الأمم التي دانت بالتوحيد ، وقارن بينها وبين أخص الأمم التي دانت بالاصنام ، فانك لا تجد كبير فرق بين الطرفين في الأخلاق ، بل غالب ما تقع على أم في بلاد الهند عكفت على شريعة للآداب تكاد تكون مثالية في نظرنا ، وقياساً على منزلتنا من الآداب . في حين أنها استغرقت من أشد ضروب الديانات قرباً من معتقدات المستوحشين في العصور الأولى . ذلك ما ذكره العلامة «هربرت سبنسر» في بعض كتبه التي جمعها في بحث الجماعات في العالم من الوجهة الوصفية والاخلاقية . وتلك مسألة من أشد المسائل غموضاً في مباحث الاخلاق والآداب .

ولقد اجمع الناظرون في الاجتماع على أن لهذه المسألة علاقة بترقي الفكرة المدنية ذاتها مستدلين على ذلك بما يجدون من الفرق بين آداب الناس في عصور المدينيات الوثنية وعصور المدينيات الحاضرة .

إن الأفكار الدينية وما بنى عليها من المذاهب والمعتقدات ضرورة اجتماعية لضبط علاقة الفرد بالمجتمع الذي هو تابع له ، أو لضبط علاقة الجماعات المتفرقة بمجموع الكل الاجتماعي الذي يمثل الجماعات العظمى من أفراد الحيوان الناطق .

تأمل من نفسك ساعة ، واعكف على طريقة «ديكارت» التي اختارها لنفسه عند ابان تفكيره في أمر الوجود ، واتبع خطاه في تجريد نفسك من كل تقليد ، وأعمل على النظر فيما يحف بك من النظم الاجتماعية والقيود الثقيلة التي تربطك بالمجتمع الذي تعيش فيه ، والسلاسل والاغلال التي تثقل جيدك وتنقض ظهرك ، من واجبات نحو الأسرة والأب والأم والزوجة والولد والوطن والدين والتقاليد ، وفكرات الشرف والعرض وما الى ذلك ، واستسلم الى العقل وحده وانزل على حكمه في تلك الأمور عامتها ، وجرد نفسك من المشاعر ان استطعت برهة واحدة ، فانك لا تلبث أن تجد عقلك وقد أخذ يجر خطاك الى التخلص في هذه القيود التي لن تجد من عقلك ما يسوغها أو ينزلها على حكم النفع المباشر . لماذا تعيش في اسرة وتحمل نفسك من الاعباء ما تطيق وما لا تطيق ؟ ولماذا تحب أباك وتحترم واجبات الأمومة وتعطف عليها ؟ ولماذا تخضع لميشة الزوجية وفي مقدورك أن تستعيز عنها بعيش أرغد في نظر العقل وأقرب الى مطالب الحياة الحرة المطلقة من قيود الواجبات الأدبية ؟ ولماذا



تحتل تربية أولادك وتحمل من أجلهم أمر مذاقات الحياه باصطبار وسعادة ؟ ولماذا تحب وطنك وتضحى في سبيله نفسك ومالك وترى من أجله دمك وأرض الله واسعة الفضاء ؟ ولماذا تقيّد نفسك بدين تخضع له وفي متسع الأباحة ما هو أرضى لروحك وأرخص لعنانك وأوجب في رضائك بالحياة ؟ ولماذا تخضع لشيء ترثه عن آباءك الأقدمين يقال له التقاليد طالما رغب عنها عقلك وسكن اليها شعورك ؟ وما هو الشرف ؟ وما الذي يحملك على أن تكون ذا علاقة مشروعة بأشخاص من بنى آدم تغار على شرفهم وعرضهم وتعمل على الاحتفاظ بسمعتهم ومنزلتهم من الهيئة الاجتماعية ؟ تلك أسئلة يجيبك عليها الشعور جواباً لا يرضاه العقل ولا تسكن له موحيات الانانية الرئيسية في طبيعتك . إنما الطبيعة قد خصت الانسان بشيء يمتلك ناصية عقله ويتحكم فيه التحكم كله . شيء آت مما بعد عقلية ينزل تلك المعاني من نفسه ، ينزله يخضع لها العقل قسراً عنه ، شيء يقال له « الفكرة الدينية » فيها من المشروعية المكتسبة بحكم الاجتماع العام ما يخضع الفرد المجتمع لحكم الشعور ، وتحد من شهوات الفرد المستقل الخاضع لحكم العقل . تلك وظيفة الدين الكبرى في الاجتماع . وذلك هو الفرق بين الفرد المجتمع والفرد المستقل . فالفرد المجتمع قوة شاعرة خاضعة لحكم المشاعر الصرفة ، والفرد المستقل قوة عاقلة مفكرة خاضعة لحكم العقل الصرف ، لن تجد لها في الطبيعة الاجتماعية من مثال قائم لها ، اللهم إلا في النادر اليسير . وذلك النادر من حسن الحظ مقصور على تخاص بضة أفراد من بعض قيود الاجتماع دون بعض ، وما أسرع ما ينبذ هؤلاء المجتمع فتأويهم السجون أو تفعل في رقابهم آلات الجزاء . نعرف من ذلك أن ليس للدين من أثر في تقويم اخلاق الأفراد الثابتة في طبائهم بالوراثة ، بل إن أثره مقصور على تحديد علاقة الفرد بالمجتمع ، تحديداً قصرت هم الاجتماعيين عن الوقوف على ماهيته وطبيعته . كذلك تجد من جهة أخرى ان الأفكار المادية أو الاباحية ليست بشيء آت من وراء عقلية الانسان شأن الأثر الديني . ولذا لن تجد من أثر لانتشار المذاهب المادية أو الاباحية في تعطيل وظيفة الدين ، إذ أن كلا منهما يستمد من ناحية تختلف عما تستمد منه الأخرى . وإن الفرق بين الحالتين لعظيم . لذلك لا يأخذنا العجب مطلقاً اذا وقعنا في التاريخ

على رجال مثل هافتيوس وهو لباح وفولتير ، استغرقوا في المادية استغراقاً ، في حين أنهم عكفوا على سنة للآداب تمتنى من صميم قلوبنا أنه يكون لأخص دعاة الاصلاح في عصرنا هذا نصف ما كان لهؤلاء الماديين منها . من هنا نعرف أن الشعور الدينى شىء والفكرات المادية أو الآلهية شىء آخر ، ولن يكون للفكر من تأثير على المشاعر قبل أن يتبدل الانسان من طبيعته طبيعة أخرى ، ومن كيانه كياناً آخر



### معنى المصادفة في مباحث العلم والفلسفة

كنا نود لو أتيح لنا من الفرض ما تمكنتنا من ان نتابع نقد رسالة الدهريين نقداً عاماً نلم فيه بأطرافها لما لا نتورط الى شىء من الاطناب إلا مرغمين ، لولا أن الخلط الفاضح الذى انطوت عليه دفتى تلك الرسالة لا يجعل لنا قد الى الإيجاز سبيلاً . لذلك نمت الى القراء أن يفسحوا لنا من وقتهم شطراً تقضيه وأيامهم فى نقدها ، نقداً يلتئم وما أحدثت من أثر فى أذهان الناس ، جرهم الى الشك فى مبادئ العلوم الطبيعية وساقهم الى جهة من تاريخ الفلسفة هوشت فيهم ما كان من الواجب أن ينسّق من حركة الفكر عندهم . لذلك نستطرد بعد هذه الصفحات التى احطنا فيها بشىء من نواحي الفكر الحديث ، الى نقد الرسالة باعتبار الموضوعات التى تناولتها بالكلام . غير أنه لا يفوتنا أن نلم بطرف موجز فيما يعنى الطبيعيون من معنى « الصدفة » إتماماً لفائدة النقد .

يقول السيد الافغانى - « ثم اختلف هؤلاء ( الماديون ) بعد اعتماد أصلهم هذا ( أى المادة ) فى تكوين الكواكب وتصوير الحيوانات وانشاء النباتات . فذهب فريق منهم الى أن وجود الكائنات العلوية والسفلية ونشأة المواليد ( الحيوانات والنبات والجماد ) على ما ترى إنما هو من الاتفاق وأحكام الصدفة . وعلى ذلك اتقان بنائها وأحكام نظامها لا منشأ له إلا الصدفة كأنما أدت بهم سخافة الفهم الى تجويز الترجيح بلا مرجح . وقد احالته بديهية العقل » راجع ص ٢١ و ٢٢ من رسالة الدهريين

وإننا لا ننكر أن الكثيرين من الناظرين في نشوء الكائنات قد استعملوا كلمة مصادفة أو صدفة اصطلاحاً للدلالة على سنة من السنن أو ناموس من النواميس ، استعصي عليهم ان يقفوا على حقيقته ، بل عرفوه من ظواهره ، فردوا ظواهره الى شئ غامض اطلقوا عليه اصطلاح « الصدفة » . شأنهم في ذلك شأن الطبيعيين الناظرين في « الفوسيقة » Physics إذ يفرضون وجود مادة لطيفة تملأ اطراف الكون يطلقون عليها اسم « الأثير » اصطلاحاً وهم يعتقدون بوجود هذه المادة التي لم يروها ولم تقع تحت اختبارهم اعتقاداً جازماً . إذ يفوتهم ان يعملوا كثيراً من ظواهر الكون اذا لم يفرضوا وجودها . فالقائلون بالمصادفة والقائلون بالأثير ، شرع في حكم العقل ، كلاهما يرجع الظواهر التي يعكف على دراستها من غير ان يقف لها على سبب يتناوله اختبارها الى شئ ، إن كان وجوده في الواقع أمراً محتوماً في نظر العقل ، إلا أن نزوله منزلة الفرض ، أمر لازم عند الباحث الذي لم يعرف وجود السبب لا بوقوفه على ظواهره المحسوسة ، فهل في ذلك شئ من تجويز الترجيح بلا مرجح ؟ وهل هذا حالته بديهية العقل ؟

يقول العلامة داروين في الفصل الخامس من كتابه « أصل الأنواع » - « لقد تكلمنا في الفصول الأولى من هذا الكتاب في التغيرات وأثبتنا أنها كثيرة متعددة الصور متنوعة الاشكال في الكائنات العضوية إذ تحدث بتأثير الايلاف ، وأنها أقل حدوثاً وتشكلاً إذ تنشأ بتأثير الطبيعة المطلقة ، وغالب ما نسبنا حدوثها للمصادفة العمياء . علي أن كلمة « بمصادفة » هنا اصطلاح خطأ محض ، يدل على اعترافنا بالجهل وقصورنا عن معرفة السبب في حدوث كل تغاير معين يطرأ على الاحياء » هذا ما يقصدونه من كلمة « مصادفة » . وهذا ما يقوم في أذهان القائلين بها من الماديين وغيرهم . أنظر في الرأي السائد في أصل النظام الشمسي وتمهل قليلاً في تفهم تلك النظريات التي يضعونها تعليلاً لنشوء النظام من العماء ، فانك لا تلبث أن تجد أن قولهم بالمصادفة يدل في الواقع على الشعور بقصور العقل عن تحليل الظاهر تعليلاً صحيحاً لعدم الوقوف على كنه السنن التي تحدث ظاهرات الطبيعة في جزئياتها ووكلياتها . واليك رأيهم في تكوين النظام الشمسي منقولاً عن « سبنسر » قال :



« لنفرض ان المادة التي تتكون منها الشمس والكواكب كانت سديماً مائلاً  
أطراف المكان ، وأنه قد نتج بتجاذب جواهره الفردة حركة دورية حول مركز  
معين . وكان النظام في مبدإ تكوينه غير محدود المكان والامتداد ، متجانس تجانساً  
تاماً في ثقله النوعي وحرارته وكل ظاهراته الطبيعية الأخرى وأول ما نتج من التغير  
في ذلك السديم المنتشر بتأثير ما نشأ فيه من التدامج وقوة التلازم ، تباين طبيعي  
تغايرت به مادة ذلك الجرم الداخلية وأجزائه الخارجية ، في الحرارة والثقل النوعي .  
وأحدث انفصال أجزائه الخارجية في ذات الوقت حركات مختلفة الماهية ، متباينة في  
سرعة حركتها الزاوية ، منتهية بالدورة حول حرمها الأصلي ، ومن ثم أخذ هذا التغاير  
المادي في التكرار غير مرة متعاقب الوقوع بتزايد في الكم حتى تدرج النظام الكوني  
الى ما هو عليه الآن من شمس وأجرام سياة وأقمار تدور حولها »

هذا هو الرأي السائد في أصل النظام . فإذا سألتهم أو تساءلت أية قوة حركت  
ذلك السديم ، وهل كانت حركته ذاتية أو شيء زائد على الماهية ؟ وما الذي أحكم  
تلك التغيرات بحيث انتهت بذلك النظام البديع ؟ وكيف وجد ذلك السديم أصلاً ؟  
فإن قالوا بقدمه وقعت في مشكلات ، وإن قالوا بمحدثه حفت بك معضلات ، لن  
تجد لنفسك منها مخرجاً إلا بالركون الى القول « بالمصادفة » قصوراً منك عن تعرف  
تلك الاسباب ، وعجزاً عن الجواب ، فتلجأ في الواقع الى الحصر ، قائلاً بأن من أسرار  
الكون ما لا تبلغ الى معرفته قوى العقل البشري ، وإن كانت تلك القوى في ذاتها  
معجزة من معجزات الطبيعة .

أما كراهية أهل الدين للقول بالاشياء المبهمة كالمصادفة وما يجري مجراها ، فلا أنهم  
يردون كل الظاهرات الطبيعية الى أصل ثابت ، إن قلت بالمصادفة افتت على حقهم  
في الاعتقاد بذلك الأصل . غير أنك إن نظرت في الواقع لألفيت أن تلك الكراهية  
ليست إلا قصرأ في النظر وجوداً في العقل نود لو يخرج أهل الدين بالافلاح عنه الى  
الحرية الفكرية دون التخبط في ظلمات القسر والتقليد ، أو التطوح مع خطرات الوهم  
في جو الغيب والمجهول . ذلك لأن قولك بالمصادفة ليس إلا نتاجاً لنزعتك العقلية  
الوثابة الى تعرف حقائق الاشياء ، القفازة الى الغايات ومعرفة الاسباب التي تحرك

ظواهر الكون وترجع في مجموعها الى أصلها الأول . أما العلة الأولى وذلك الأصل الأول ، فيرجع الى المعتقد الثابت الناشئ عن اليقين بأن كل الظواهر الطبيعية ، لا بد من أن تعود الى اسباب وسنن تحكمها ، وتضبط حركاتها وسكناتها وتفاعلاتها . فان بحثت في تلك الاسباب وعرققتها تكون قد خطوت خطوة جديدة تزيد من يقينك وتثبت من عميدتك في العلة الأولى ، وإن عجزت عن تعرفها لم يقنع عقلك بأنها راجعة الى لا سبب ولا سنة فتعبر باصطلاح المصادفة عن عجزك دون الوصول الى معرفة الاسباب التي يقترن اعتقادك بوجودها باعتقاد آخر في أنها عائدة الى أصل أول وعلة أولى . من هنا نعتقد أنه ليس كل القائلين بالمصادفة ملاحدة ، ولا أن الفرق كبير بين القائلين بها وبين المعلنين لظواهر الطبيعة وغوامضها بقولهم « هكذا خلقت » . وإن كان هنالك من فرق ، فينحصر في أن الأولين يقولون بالمصادفة وهم معترفون بالمعجز مثابرون على تعرف الحقائق وكشف الحجب عن نواميس الطبيعة . أما الآخرون فيقولون بحكمتهم هذه قانعين بأنها تصح أن تكون برهاناً على قيام الاسباب ، مكتفين بها دون البحث والنظر في حقائق الاشياء .

---

## الفصل السابع

### الاتقلاب الجنيني

#### وأثره في تأييد مذهب النشوء

« لا ينبغي الانسان أن يزوج بنفسه في منازل من التشايع والوقار المصطنع تسوقه الى الغرور ، ولا أن يتمادى في درجة من الاعتدال ينظر من ناحيتها نظراً معوجاً سقيماً ، ولا أن تمر به خطرة من الظن بأن بشراً مخلوقاً في مستطاعه أن يستعقب في تدبر كتاب الله ، أو أن يستقصى أسرار حكيمته ، أو أن يستوعب نتائج أعماله ومستحدثاته ، أو أن يبرز للبانرما استكن من صفات الألوهية وغوامض الفلسفة . بل الواجب على البشر أن يتعلموا الى ارتقاء وحضارة لا نهاية لها ، أو على الأقل الى الغاية المستطاعة منها »

بأكون

يقول السيد الافغانى ما يلى :

« وذهب فريق آخر الى أن الأجرام السماوية والكرة الأرضية كانت على هيئتها هذه منذ أزل الأزال ولا تزال . ولا أبتداء لسلسلة النباتات والحيوانات . وزعموا أن في كل بزررة نباتاً مندججاً فيها ، وفي كل نبات بزررة كامنة ، ثم في هذه البزررة الكامنة نبات وفيه بزررة الى غير نهاية . وعلى هذا زعموا أن في كل جرثومة من جراثيم الحيوانات حيواناً تام التركيب ، وفي كل حيوان كامن في الجرثومة جرثومة أخرى ، يذهب كذلك الى غير النهاية . »

« وغفل أصحاب هذا الزعم عما يلزم من وجود مقادير غير متناهية في مقدار متناه وهو من المحالات الأولية » . ص ٢٢ من رسالة الدهريين .  
ثم يقول :

« وزعم فريق ثالث أن سلسلة النباتات والحيوانات قديمة بالنوع ، كما أن الأجرام العلوية وهيئاتها قديمة بالشخص ، ولكن لا شئ من جزئيات الجراثيم



الحيوانية والبزور النباتية قديم ، وإنما كل جرثومة وبزرة بمنزلة قالب يتكون فيه ما يشاكله من جرثومة وبزرة أخرى . »

« وفاتهم أن كثيراً من الحيوانات الناقصة الحلقة قد يتولد عنها حيوان تام الحلقة ، وكذلك الحيوان التام الحلقة قد يتولد عنه ناقصها أو زائدها » - ص ٢٢ من رسالة الدهريين



إن الباحث ليظهر من كلام السيد الافغانى على تضارب من رأى ، وتناقض فى أوجه التدليل على ما يريد اثباته ، جديرة بمن يريد أن يجعل علم النشوء الجنينى مقيداً بمقولاته وقضايا المنطقية ، البعيدة عن العلم الاختبارى .  
أما القول بأن « فى كل بزررة نباتاً مندججاً ، وفى كل نبات بزررة كامنة ، ثم فى هذه البزررة الكامنة نبات وفيه بزررة الى غير نهاية » - فرأى كان قد ذاع فى الانقلاب الجنينى والتناسل فى أواسط القرن الثامن عشر نتاجاً للقول بالخلق المستقل ، وتطوحاً مع الأوهام والاساطير التى كانت تملأها احزاب التعصب على الناس املاء المستبدين القاهرين . وأما قوله بأن الحيوانات الناقصة قد تنتج حيوانات كاملة ، والحيوانات الكاملة تنتج ناقصة ، واتخاذها تلك الظاهرة دليلاً ينقض به رأى القائلين بذلك المذهب ، فخلط ظاهر بين ، بمبحثين مستقلين من مباحث علوم الحياة ، لا يخفى على أى مشغل بتلك المباحث .

فإن المقصود بالشذوذ الخلقى تغيرات تشويبية تطراً على صغار الحيوانات فى حالتها الجنينية . وهذه التغيرات العجيبة لا تطراً على الحيوانات فى غير نشوئها الجنينى . فإنه لم يعرف حتى الآن فى تاريخ العضويات الطبيعى أن امثال هذه التغيرات قد طرأت على الحيوانات بعد ولادتها ، فحدثت فيها ما يمكن أن يلحق بالشواذ الخلقية . ومن الثابت عند علماء الحيوان فى الوقت الحاضر أن حدوث هذه الصور غير القياسية راجع الى نفس السنن التى تحدث الافراد الكاملة التركيب ذوات الصور القياسية ، وأن الفرق بين الحالتين ، ان هذه السنن ، لدى توليد الشواذ ، يكون قد وقع فى طريقة عملها تأثيراً وقفها دون شوطها أو صرفها الى جهة عكسية . وترجع هذه الظواهر

الى مؤثرات عديدة نأتى على شىء منها هنا . فمن هذه المؤثرات أن يكون فى مادة التلقيح نفسها نقص أو خروج عن القياس الطبيعى ، سواء أفى الذكر أم الانثى . وكل من له أقل المام بمحالات الخنثى ، ليعلم أن خروجها عن القياس العام يرجع الى نقص فى أصل جبلتها ترثه الأبناء عن الآباء . وفى مثل هذه الحالات تكون التغيرات قد انتقلت الى الجنين عند حدوث التلقيح . ومن هذه المؤثرات أن يكون فى أعضاء الأم التناسلية أو فى تركيبها حالات غريبة لم يفصح عنها العلم بعد ، قد ينتج منها تأثير عام يهوش سبيل النماء . كذلك قد يكون للأمراض التى تلحق بالمشيمة أو خروجها عند القياس ، أو للأعضاء التى تتكون منها البويضة بادية ذى بدء ، أو الحبال السرية ، تأثيرات تحول دون النماء . ناهيك بما يقع على الأجنة من المؤثرات المباشرة كالأمراض أو الأضرار الآلية الأخر . راجع ذلك فى الجزء الاول من كتاب « أصل الانواع » طبعه أولى ص ٤٤

من هنا نجد أن رأى الأول فى كون البزور والجراثيم ودورها وتسلسلها شىء ، والشواذ الخلقية شىء آخر . وأن الانتاج ما دام راجعاً الى عملية أصلية هى التلقيح ، فالحيوان الناقص قد ينتج حيواناً كاملاً ، مادامت بويضاته وجراثيمه سليمة لم يؤثر فيها مؤثر يصدها عن النماء أو يقفها دون شوطها فى النشوء العضوى ، وأن حدوث شىء من هذه المؤثرات فى حيوان كامل الحلقة قد يسوقه الى انتاج حيوانات ناقصة الحلقة . وانا لنسوق الكلام الآن فى الانقلاب الجنينى لنثبت أن السيد الافغانى لم يعرف الفرق بين المباحث الأولية فى علوم الحياة والتاريخ الطبيعى ، ولم يفرق بين رأى المادى فى أصل الكون ، والمباحث الفرعية فى العلوم الحديثة ، ولنثبت للقارىء أن رأى الذى تعلق باهدابه السيد الافغانى ليسوق به ضد المادية براهين تناقضها ، لم يكن سوى فكرة قديمة لم يلبث أن طوى عليها سبل العلم العملى فى أوائل القرن التاسع عشر ، فهدكياتها وصدع أركانها .

وضع « عمانوئيل كانت » الفيلسوف النقادة الكبير ، كتابه فى تاريخ السكون عام ١٧٥٥ ، فكان أول ما اخرج للناس من بزور المذهب المادى الذى وضع فى أواسط القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر . وظل كتابه زماناً غير معروف ، حتى

نبه عليه اسكندر فون همبولد بعد تسعين عاماً من طبعه . ولقد حاول « كانت » أن يثبت فيه النظرية الآلية التي دعم اسمها الفيلسوف « اسحاق نيوتن » من قبله . على أن « كانت » لم يكن منكرًا لوجود الله وكتابه ذاك محشو بذكر حكمته . ولكنه مضى في بحثه على قاعدة أن الله وضع لهذا العالم سننه ونواميسه الطبيعية ، دفعة واحدة ، وجعلها غير قابلة للتغير ، وأن حكمته قضت أن لا تنفذ مشيئته في هذا العالم إلا من طريق هذه النواميس ، فهو مقيد بها . ومن ثم تدرج ماديو القرن التاسع عشر ، تدرج الماديين من قبلهم ، الى انكار العلة الأولى ، واتخذوا مباحث « كانت » ذريعة لاثبات مذاهبهم المادية في أواسط ذلك القرن . فان طريقة « لابلاس » التي وضعها عام ١٧٩٦ وشرحها في كتابيه « الميكانيكية الأرضية » و « تكوين العالم » ، والتي اتخذت قاعدة بنى عليها الماديون ، لطريقة مادية صرفة أنكر فيها كل شيء حتى أن « نابليون » الأول سأله مرة . « ماذا تركت الله في مذهبك الذي وضعته في أصل العالم » - فأجابه « لابلاس » - « لست في حاجة يامولاي للاعتقاد بوجود شيء لا حقيقة له » . وذلك أبعد ما وصل اليه الماديون من المغالاة في تقدير أفكارهم ، والامعان في التمشي وراء أوهامهم .

كان لتلك المباحث من الآثار ما أفضى بجماعة الباحثين في مذاهب التطور الى اتخاذ مذاهبهم تكأة لاثبات آرائهم من ناحيته . ولكن لم تتم لهم الغلبة . فان الباحثين انقسموا فرقًا وشيعًا . على أن اخصهم فريقان . فريق المنكرين للعلة الأولى . وفريق المعتقدين بوجودها . فقال الأولون بأن العالم مادة وقوة تتشكلان بصورة شتى ، والحياة شكل منها . وقال الآخرون بأن قوى الطبيعة الصماء ليس في مقدورها أن تبدع اختلاط عناصرها ، على قول الأولين ، بزررة الحياة ، التي لم نعرف بعدها كنهًا ولا ماهية ، وأن النظام الحي يدل على وجود قوة مدبرة حكيمة تتصرف فيه وتدبره بحكمتها المبثوثة في قوى الكون ، وكان « داروين » على هذا الرأي كما يؤخذ مما قال به في كتابه « أصل الأنواع » . كذلك كان البحث في تكوين الأجنة ، لم يسلم الباحثون فيه من الانشقاق فمنهم من يتخذ البحث فيه ذريعة لاثبات مادية الكون ، ومنهم من يتخذ دليلًا على وجود الله .





أما وقد اتهمنا من الكلام في موقف الماديين والآلهيين إزاء النشوء الجنيني ،  
فإننا نستطرد في البحث فيه منتقلين امثل طريقة لشرحه وتبليانه . فقد اتخذ المؤلفون في  
العصر الحديث طريقة طريفة في وضع مؤلفاتهم العلمية إذ يجعلون الكلام في تاريخ  
العلم الذي يكتبون فيه قسماً مندرجاً في البحث في تفاصيل ذلك العلم ودقائقه ، ليقرّبوا  
موضوع البحث من ذهن القارئ بقدر ما يصل إليه مستطاعهم ، على اعتقاد أن  
تاريخ كل علم جزء منه ، يجب على الناس أن يلموا به المامهم بفصلاته ذلك العلم  
نفسه . وإذا كان قصدنا أن نلم في هذه العجالة بمجمل الآراء في علم النشوء الجنيني ،  
وجب علينا متابعة للكاتبين في الأعصر الأخيرة أن نلم بتاريخ هذا العلم إمامنا بفصلاته .

إن الآثار التي خلفها الباحثون في القرون الوسطى لم تضع لعلم النشوء الجنيني  
قواعد ثابتة الدائم يقوم عليها البحث في هذا العلم بحيث تعطى له الروح العلمية البحتة  
التي اصطبح بها في الأعصر الأخيرة . ولم يوضع لهذا العلم من ناموس ثابت تجري عليه  
قواعد البحث فيه ، حتى وضع العلامة « كاسبار فردريك وولف » كتابه « نظرية  
التوالد » Theoria Generationis فاتخذت أبحاثه قاعدة يقوم عليها علم النشوء الجنيني . ومضى  
على أبحاث « فردريك وولف » خمسون عاماً ظلت خلالها مطروحة في ناحية من  
الاهمال حتى ظهر كتاب « جان لامارك » فلسفة الحيوان Philosophie Zoologique  
عام ١٨٠٩ ، ذلك الكتاب الذي هيا الأفكار لقبول الآراء الحديثة في النشوء العام .  
ومضى كذلك على هذا الكتاب خمسون عاماً آخر حتى ظهر كتاب أصل الأنواع  
عام ١٨٥٩ . فكان مدرسة النشوء الحديثة قد أتمت الانقلاب العلمي في مائة سنة ،  
بدأت « بوولف » عام ١٧٥٩ ودعها « داروين » عام ١٨٥٩ - ولا تزال آخذة في  
اسباب النماء ، ممعنة في سبيل الارتقاء .

على أن النظر في النشوء الجنيني قد بدأ في الواقع قبل « وولف » بأكثر من  
واحد وعشرين قرناً من الزمان . لهذا يجب علينا أن نلقى نظرة على ما جاء به المعلم  
الأول الفيلسوف « ارسطوطاليس » أول واضع لعلم الياريح الطبيعي . وهو بعد ذلك

الفيلسوف المفرد الذي بقيت آراؤه في هذا العلم ، كما بقيت في كثير غيره من العلوم ، مرجع الباحثين ومحط رجال المنقبين عشرين قرناً في تاريخ العالم الفكري .

لقد وقع في مؤلفات أرسطوطاليس كثير من الابحاث التي تلتئم وعلم التكوين العضوى أى « علم الحياة » Biology منها كتابه « تاريخ الحيوانات » ، ولكن أعما شهرة وفائدة كتابه « توالد الحيوانات » . واكثر الكتاب خاص بالبحث في الانقلاب الجنينى ، وهو أقدم كتاب عرف يبحث هذا الموضوع في القرون الغابرة ، والذخيرة القيمة التي بقيت لنا في هذا العلم من آثار الأقدمين .

تناولت أبحاث « أرسطوطاليس » كثيراً من الحيوانات ، وعدداً وفيراً من العضويات الدنيا ، ووقف على حقائق لم يقف المحدثون على حقيقتها إلا عام ١٨٣٠ وعام ١٨٦٠ من القرن التاسع عشر ، فعرف مثلاً ان الجنين يتكون في بيض النحل من غير تلقيح . وتلك حقيقة في مباحث « التناسل العذرى » Parthenogenesis لم يقف عليها باحث في علم الحيوان إلا بعد ان كشف العلامة « سيبولد » عنها في القرن الماضى . وعرف « ارسطوطاليس » أن ذكورة النحل نتاج البويضات غير الملقحة ، وأن أنثىها نتاج البويضات الملقحة ؛ وكشف له كذلك عن أن بعض الاسماك قد تكون خنثى ، يحوز الفرد منها أعضاء التأنث وأعضاء الذكر معاً ، وأن لها القدرة على تلقيح نفسها بنفسها ، وذلك ما لم يوقف على حقائقه إلا منذ سنين معدودات . وعرف أيضاً أن أجنة بعض الاسماك قد تبقى زماناً ذات اتصال ببدن أمها ، إذ يصل بين بعضها وبعض مشيمة أو عضو غذوى طافح بالدم دائماً ، وذلك ما نجده في كثير من الحيوانات العليا والانسان . وظل القول بالاتصال المشيمى في جنين بعض الاسماك معدوداً من الخرافات حتى برهن على صحته الاستاذ « جوهانز مولر » عام ١٨٣٩ . ولقد نجد فيما كتب « ارسطوطاليس » من المشاهدات الطبيعية ما يدل واضح الدلالة على ما كان لهذا العلم عنده وعند تلاميذه من كبير الشأن وعظيم الخطر .

ولم يقصر « ارسطوطاليس » أبحاثه على سرد الحقائق فقط ، بل أخذ يزيكها بكثير من المشاهدات والتجارب ، التي يدل بعضها على ما كان فيه من ثاقب النظر ورسوخ القدم ، إذ كان يقول بأن تكوين الفرد في حاله الجنينية ليس إلا نشوء

جديداً يقع على البيضة الأولى ، تتولد أثناءه أعضاء الجنين متتالية على مر الزمان . وكان يقول بأن القلب أول الاعضاء تكويناً في جنين الانسان ، وكذلك الاعضاء الباطنة تظهر قبل الاعضاء الظاهرة ، والأطراف العليا قبل الأطراف السفلى ، وأن المخ يتكون لدى أول الانقلاب الجنيني وتثبت منه العينان . وكل هذه المشاهدات صحيحة لا يخالفها العلم في القرن العشرين ، أيدها « وولف » وغيره من جهابذة أهل النظر بعد نيف والفي سنة من وضعها . وكان يقول بأن الأنواع والاجناس أبدية ، ولكن الأفراد فانية ، يوجد لها التوالد ، ويذهب بها الموت .



وقفت عقول البشر إلى سنة دون مباحث « ارسطوطاليس » واكتفى الناس خلال تلك العصور بالتعليق على ما كتب المعلم الأول ، أو ترجمته أو نقله ، ولم تتطلع العقول إلى جديد ، حيث وقف التعصب خلال القرون الوسطى حائلاً بين الناس وبين المباحث الحرة . وبدأت في أوائل القرن السادس عشر نهضة كبيرة حاول خلالها الباحثون ، من ناحية التشرريح ، أن يعرفوا حقيقة تركيب الاجسام العضوية ونشوتها ونماؤها ، ولكن المشرحين لم يقووا على البحث في تكوين الأجنة البشرية لما سنته الشرائع في تلك الأزمان من تحريم البحث في الجثث البشرية أو تشريحها . ولم تبدأ النهضة الصحيحة إلا بعد قيام « لوثر » Luther بحركة الإصلاح التروتستانتى ، التي أطلقت العقول من قيودها ، فنشط الباحثون من عقالمهم يتلمسون سبيلاً إلى حل عويص المشكلات التي وقفت سلطة الدين حائلاً بينهم وبينها القرون الطوال ، فشرحوا الجثث البشرية ، ونقبوا عن حقيقة تكوين الأجنة ، كما نشطت العقول إلى البحث في كل فروع العلوم التي كانت ذائعة حتى ذلك العهد . ولكن البحث في الأجنة قد أبطأت خطأ التقدم فيه ، ففاته التشرريح بمراحل كبيرة .

ظهر أول كتاب في النشوء الجنيني في أوائل القرن السادس عشر . ألفه « فابريسياس » الذي كان إذ ذاك استاذاً في جامعة « بادوى » ، وبدأ البحث في مؤلفين ظهر أولهما سنة ١٦٠٠ و ثانيهما سنة ١٦٠٤ ، وألم فيهما بما كتبه علماء العصور الأولى في الانقلاب الجنيني وأوصاف الأجنة في الانسان وغيره من ذوات الثدي .



وتبعه في البحث « اسبجلياس » سنة ١٦٣١ و « نيدهام » سنة ١٦٦٧ ومعاصره المشهور « هارفي » الذي استكشف سنة ١٦٥٢ دورة الدم في الجسم الحيواني ، وهو في الحقيقة واضع النظرية البيولوجية المعروفة ، في ان « كل حي لا بد أن يتولد من حي مثله » . تلك النظرية التي ينسبها كثير من الكتاب الى « اغاسيز » ، لكثرة ما أنفق من وقته في الدفاع عنها حتى اقترنت باسمه . وكتب العلامة « سوادنهام » الجرمانى كتابه « انجيل الطبيعة » ونشره في ذلك الحين ، فألم فيه بكثير من الملاحظات في تكوين جنين الضفدع واتقسام مع البيضة بعد اللقاح . ولكن أشهر من كتب من العلماء في هذا الموضوع خلال القرن السابع عشر العلامة الايطالى « مارسيليو ملبيني » الذى نهض في ذلك الحين بعلوم الحيوان والنبات بكتابه اللذين نشرهما عام ١٦٨٧ ، وفيهما وضع أول وصف علمي لتكوين جنين الدجاج في البيضة خلال مدة الحضانة كلها .

وكان لبحث العلامة « ملبيني » اكبر الأثر في الكشف عن حالات الانقلاب الجنيني في الفقاريات عامة ، والانسان خاصة . فان نماء فرخ الدجاج في الحالة الجنينية ، شبيه بنماء بقية ذوات الفقار - أى الحيوانات الثديية والطيور والزواحف - فان أجنة هذه المراتب تتشابه كل التشابه في أول أدوارها الجنينية ، وعلى الأخص في أوصافها الأولية حتى إنه يمر بأجنيتها وقت ما ، لا تستطيع أن تفرق فيه بين جنين الدجاجة و جنين الكلب والهردون مثلاً . ودراسة أجنة مرتبة من هذه المراتب ، والوقوف على الأطوار التي يتقلب فيها الجنين حال نشوئه ، لا محالة مفض بالباحثين إلى معرفة شئ من حقائق الأدوار التي تمر بها أجنة بقية المراتب الأخر ومنها الانسان .

وحقق الباحثون تلك المسألة في أواخر القرن السابع عشر بالبحث في جنين الانسان خاصة ، وأجنة ذوات الثدي عامة ، ولا سيما في أول أطوارها الانقلاية . ولهذا البحث علاقة كبيرة بمذهب « النشوء » إذ نستنتج من تشابه أجنة ذوات الفقار في أول تكونها ما هو كائن من علاقة النسب التي تربط بين بعض هذه المراتب وبعض . هذا فضلاً عما ترتب على هذه المباحث التجريبية من الفوائد الجملة ، إذ استطاع العلماء من البحث في أجنة الطيور أن يقفوا على حقيقة ما يقع لأجنة ذوات الثدي خلال نشوئها

الأول. وبيضة الدجاجة أقرب شئ، لمتناول البحث والتجارب العملية، والحضانة الصناعية قد مكنت للباحثين من تجاربهم في مسائل التكوين الجنيني وأطواره في ذوات الفقار، حيث استطاعوا بفضلها أن يلاحظوا نماء الأجنة في كل دور من أدوارها، على العكس من البحث في أجنة ذوات الثدي، لأن البحث فيها مرهون على المصادفات، ولأن أجنة ذوات الثدي أبعد عن متناول التجارب العملية من الطيور. ومقدار صعوبة البحث بين المرتبتين - ذوات الثدي والطيور - مقيس بمقدار الفرق بين الحيوانات الولودة والحيوانات البيوضة. لذلك كانت مباحث « ملبغى » فاتحة عصر جديد في علم الحياة Biology بل تكأة اتخذها زعماء التشو فيما بعد دعامة من دعائم مذهبهم، وركنوا الى التجارب العملية، ومقارنة أجنة بعض المراتب ببعض في أدوار تكونها، حتى بان لهم أن تشابه أجنة ذوات الفقار دليل على روابط التسلسل التي تصل بين مراتبها العديدة منذ أبعد الأزمان.

ولقد بلغ « مالبغى » في أواخر القرن السابع عشر غاية ما أهلت به الظروف أن يبلغ من هذه المباحث. وكان لفقدان المعدات الأولية اللازمة للقيام بتلك الابحاث أثر كبير في وقوفه عند ذلك الحد من البحث. وظلت أبحاث التطور الجنيني زماناً ما محصورة في تلك الدائرة لم تخطها حتى تيسر للصناع أن يحسنوا من تركيب المجهر - الميكروسكوب - ويضاعفوا من قوة الكشف فيه، وعند ذلك ظهر الناس على مستكشفات جديدة كان للسبل التي تحددها كثير من الباحثين، اكبر الفضل في كشف الغطاء عن معيائهم.

خذ لذلك مثلاً أجنة ذوات الفقار. فان هذه الأجنة لا يمكن بحثها البحث الوافر لدى أول عهدا بالاتقلابات المبدئية من غير مساعدة مجهر قوى الكشف تام العدة، للطاقة تركيبها وضوؤة حجمها. ولم يبلغ المجهر من التحسين مبلغاً وثق لأهل العلم من مباحثهم في أمثال هذه المسائل المعقدة إلا في أوائل القرن التاسع عشر. وقبلما تقدمت المباحث الجنينية أى تقدم يذكر خلال القرن الثامن عشر، حيث كان لنظام « لينوس » الذي وضعه لعالمى الحيوان والنبات، وأيده بكتابه

« النظام الطبيعي » تأثير بين في عقول الناس عامة ، وفي البيئات العلمية خاصة . ولكن عام ١٧٥٩ كان فاتحة عصر جديد ، قام فيه نابغة كبير من نوابغ الجرمان هو « كاسپار فردريك وولف » ومضى في بحثه الاجنه مستهدياً بنواميس وسنن كشفت له . فكان هذا آخر العهد بمباحث القرون الوسطى ، وأول حجر وضع في أساس علم الأجنة الحديث .

لقد ذاع في القرن الثامن عشر مذهب في الانقلاب الجنيني هو مذهب « التكوين » - Preformation theory - وينحصر الرأي في هذا المذهب فيما يلي :  
أولاً - إن البويضة الاولى لا يحدث فيها أى تطور جديد كنشوء أعضاء لم تكن حائزة لها من قبل . وبذلك تكون كل بويضة حائزة لكل أعضاء الصورة البالغة حيواناً كانت أم نباتاً .

ثانياً - إن النماء هو الظاهرة الوحيدة التى تتميز بها أعضاء الجنين خلال نشوئه وانقلابه ، وان السبب في اختفاء هذه الاعضاء التى يظهرها النماء راجع الى ضوولة البويضة وصغر حجمها :

من هنا ساد الاعتقاد بأن كل جرثومة حية لا بد من ان تكون حائزه لكل الأعضاء والصفات التى تمتاز بها الصورة حال بلوغها . وعلى ذلك كانت كل الانقلابات الجنينية عبارة عن نماء الأعضاء التى تكونت مبدئياً فى حالة التكون الجرثومى .

كان معتقدهم إذ ذاك أن فى بيضة الدجاجة مثلاً كل الأعضاء الكاملة التى تكون للفرخ حال تقف البيضة عنه ، متداخلة بعضها فى بعض ، متكونة تكويناً أولياً ، ولا يحول دون ظهورها فى نواة البيضة إلا صغر حجمها وضوولة تركيبها . مع ان الحقيقة أن الخلية الحية التى تكون فى بيضة الدجاجة وغيرها من الحيوانات البيوضة ، وهى مركز الحياة فيها ، ليست الا تركيباً كيمياوياً فى حالة الغرارة المبدئية يبتدىء فى الانقسام على نفسه عدة مرات متوالية . ويتكون أثناء هذا الانقسام كثير من الطبقات



الجرثومية التي يأخذ الجنين بعدها في التشكل حتى يستقر في آخر أدوار انقلابه الجنيني على الصورة التي تكون له عند البلوغ .

أمعن كثير من المؤلفين في القول بمذهب « التكوين » فزعموا ان المجهر ليس في استطاعه أن يكشف عن تلك الاعضاء التي تكون في البيضة الاولى ، لصغر حجمها ، وضعف قوة الكشف فيه ، وان هذه الاعضاء عند النقف لا يكون قد طرأ عليها شيء ما ، اللهم إلا قليل من النماء يميز بين بعضها وبعض .

وظل الباحثون على معتقدهم في مذهب « التكوين » عاكفين حتى جرت عليه سنة النشوء والتغاير فتغير الرأي فيه الى القول بنظرية « الخلق الفردي » Individual creation . وتلك النظرية مبنية على القول بأن الحياة قد بدأت بخلق زوج أو فرد واحد من كل نوع من الانواع في أول عهد هذا السيار الارضى بالحياة ، نباتية أم حيوانية ، وان هذا الزوج أو الفرد الذي خلق مثالا لكل صورة من صور الحياة يتضمن كل الحرايم الحية التي يتولد منها أفراد كل نوع منها على مدى الازمان وهذا المذهب الفاسد الذي بنى على مقدمات غير صحيحة ، وذاع الرأي فيه مجارة للاوهام والاساطير ، هو الذي اتخذ السيد الافغانى حجة واهية للضرب في أصول العلم بمعول المعتقد الذاتى ، ليوهم الناس بأن تعليل حقائق الكون بالعلم اليقيني المستقل عن موحيات النقل والوضع والتقليد ، مهدم لكيان المجتمع ، داع لتحطيم النظام المدنى .

ساعد على انتشار هذا الرأي وذيوعه ثبات فئة على الاعتقاد بأن عمر الارض خمسة أو ستة آلاف سنة فقط ، متخذين من ظاهر الآثار الدينية على ذلك دليلا يؤيدون به رأيهم وملجأ اميناً يتحصنون فيه ، وكما بزغ من ناحية العلم قبس من نور ، أو لمعة من شعاع الحق ، طمى عليها سيل هذا الاعتقاد فذهب بآثارها ، وبددها في ظلمات الجهل التي غشت العقول في تلك الازمان .

ومضوا على هذا الاعتقاد حتى حاول البعض أن يحصى عدد أفراد بعض الانواع التي يمكن أن تولد خلال الزمان الذى حددته الكتب المقدسة عمراً لهذه

الدنيا ، وتناول هذا الاعتقاد الانسان ، فقالوا إن آدم وحواء فيهما جرائم كل افراد البشر الذين قدر لهم أن يعمرؤا هذه الارض .

بدأ القول في هذه النظرية بأن الانثى ، دوت الذكر ، هي التي تتضمن كل جرائم الافراد التي قدر للنوع أن يخرجها الى عالم الوجود . ولم يتغير هذا الاعتقاد حتى كشف العلامة « ليونيهويك » الهولاندى عن جرائم التذكير عام ١٦٩٠ - ووجد أن في عناصر التذكير جرائم خيطية الشكل ، شرطها في اتمام اللقاح كشرط بويضات الانثى تماماً . وم كانت دهشة العلماء إذ تحققوا ان هذه الجرائم الخيطية حيويينات صحيحة ساجحة في المائع المنوي ، وانها السبب الموجد للتناسل في أرق ذوات الفقار ، واثبتوا بالتجارب العديدة ان هذه الحيويينات لا تبدأ في النما إلا بعد ان تترج بويضات التأنث الناضجة ، كما تنبت بزور النبات في الارض الخصبة .

وساد الاعتقاد اذ ذاك بأن كل حيوين من تلك الحيويينات يتضمن أعضاء الجسم البشرى برمه ، ولا ينحصر البحث الجنينى إلا في معرفة كيفية نما تلك الاعضاء وتمايزها منذ أول عهدا باللقاح حتى النضج التام ، وان أعضاء التذكير في آدم ، كانت تحوى حيويينات تساوى عدد افراد السلالات البشرية التي عمرت الارض منذ أقدم ازماتها ، وما هو مقدورله أن يعمرها في مستقبل أيامها .

ولقد انقسم الرأى في القرن الثامن عشر الى قسمين - عصابة القائلين بالحيويينات ، وعصابة القائلين بالبويضات : وأشتد بين الفريقين الجدل وأحتمد النزاع ، وقام علماء وظائف الأعضاء إذ ذاك على رأس تلك الحركة الفكرية ، فقال زعماء مذهب « الحيويينات » بأن عناصر التذكير هي السبب الوحيد في احداث اللقاح مستدلين على ذلك بما رأوا من آثار الحياة الظاهرة التي تمتع بها حيويياتهم ، وقال زعماء مذهب « البويضات » بأن البيضة الاثوية ، هي التي ترجع اليها الحياة ، وان التلقيح لا يبعث فيها حياة جديدة ، ولكنه يزكى النزعة الى النماء ، ويدفعها الى التشكل . وحاز القول بالبويضات أغلبية كبرى وظل سائداً طوال القرن الثامن عشر ، رغم ما تقضه به « فردريك وولف » من البراهين ، وما أقامه من الحجج الدامغة في اظهار

فساده ، ولم يجعل لذلك المذهب من قيمة بعد « وولف » الا مضى كثير من جهابذة العلماء في الاخذ به ، مثل « هولر » و « بونيت » و لينتز .

كان « هولر » استاذاً في كلية « جوتنجن » الجامعة ، وكان من ثبات القدم في علم وظائف الاعضاء بحيث يعد من النوابغ الذين شيدوا من صرح ذلك العلم في العصور المتأخرة ، وكان على ذلك واسع الاطلاع وفير العلم منوعه ، ولكنه كان ضعيف الاستنتاج غير ثاقب النظر في بحث الظاهرات الطبيعية . وعلى ضعف استنتاجه وقصر نظره في البحث ، أجمع اعلام الناقدین الذين تناولوا ابجائه بالنقد في هذا العصر .

قام « هولر » بتعزید مذهب « التكوين » ونضح عن حياضه نضحاً طوح به الى أن يقول في كتابه — « مبادئ الفسيولوجيا » — أى علم وظائف الاعضاء — « بأن القول بالنشوء خطأ ، وان اعضاء الاحياء تتكون دفعة واحدة لا أسبقية لأحدها على الآخر » . فأنكر بذلك نظرية النشوء إنكاراً دفعه الى القول بأن شعر الذقن يوجد في الطفل حال ولادته ، ولكنه لا يظهر الا على قدر من العمر ومرور من الايام ، وان الخالق — سبحانه — قد هيا حواء بيويضات أفراد البشر الذين قدر لهم البروز الى هذه الدنيا في اليوم السادس من أيام الخلق ، وأحصى « هولر » بعد ذلك عدد البشر وقدرهم رياضياً فحصرهم في ٢٠٠/٠٠٠ مليون نسمة على اعتبار أن عمر الأرض ٦٠٠٠ سنة ، وأن متوسط عمر الانسان ٣٠ سنة ، وعلى اعتبار أن عدد سكان الأرض في زمانه قد بلغ ١٠٠٠ مليون من النسمات . ومما يؤسف له في تاريخ العلم أن مثل « هولر » يقول بهذا القول ويمضى عليه عاكفاً ، حتى بعد أن يكشف « فردريك وولف » عن قاعدة النشوء ، ويطبقها على حالات الانقلاب الجنيني ، ويثبت بالمشاهدة أن القول « بالتكوين » متهدم البنيان منهار الأساس .

وكان « لينتز » فيلسوفاً ، أيد مذهب « التكوين » وعقد له لواء الزعامة على معتنقي هذا المذهب ، وكان لمنزلته من الأدب ، ومكاته من الحكمة ، أثر كبير في جمع عصبه كبيرة من حوله تقول بمذهبه في الأجنة . أما مذهب « لينتز » في الجزء الذي لا يتجزأ — الجوهر الفرد — Monad — ومعتقده في طريقته التي يجعل الجوهر الفرد



اساساً لها - فقد أيّده مبدأ النماء إذ قال بأن الجسم والروح متلازمان لا يفترقان أبداً ، وأن باتحادهما يحدث الفرد - الجوهر الفرد بالنسبة للمجتمع البشرى . طبق « لينتز » مبدأ النماء على الروح ، وأنكر على الروح النشوء ، انكاره إياه على الجسم فقال - « إني اعتقد بأن الأرواح التي ستصير يوماً ما أرواحاً بشرية لا بد من أن توجد بكملها في البزرة الأولى كما هي الحال في أرواح بقية الأنواع ، وأنها وجدت منتقلة في اسلافنا منذ بعثة آدم ومن قبله ، أي منذ خلق هذا الكون الفسيح ، متقصة أبداناً ذات تركيب فسيولوجي تام » .

أما « بونيت » فكان من اكبر انصار هذا المذهب ، ولم يأل جهداً في تأييده والقضاء على ما يضاده من المذاهب الأخرى . فقد كشف عام ١٧٤٥ عن حالة من حالات « التناسل العذري » في « قمل النبات » ، ( الأفيد Aphide ) اكتشفها من بعد « سيبولد » في كثير من الحيوانات المفصليّة والقشريّة والحشرات . فانك تجد في هذه الحيوانات وفي كثير غيرها ، أن الأنثى قد تتناسل عدة أجيال متتالية من غير أن تحتاج الى لقاح تذكر ما . ويسمى العلماء تلك البويضات التي لا تحتاج الى تلقيح بالبويضات الكاذبة ( False ova, Pseudova or Spores ) - ولاحظ « بونيت » في أنثى من « قمل النبات » حجبتها عن الذكور وأسرها أسراً تاماً أنها قد وضعت بنتاً لها في اليوم الحادى عشر من أسرها بعد تغيير بشرتها الخارجية خلال هذه المدة للمرة الرابعة ، وما لبث أن وجد أنها قد انتجت أربع وتسعين من صويحباتها في عشرين يوماً ، وأن ذلك الجمع الغفير قد أخذ برمته في الانتاج من غير أن يمس أحدها شئ من الذكور ، فغلب على ظن الباحثين إذ ذاك أن « بونيت » قد وضع لتلك النظرية قاعدتها التي لا تتحول ودعامتها التي لا تزول واتخذوا من مشاهداته ، في « قمل النبات » دليلاً على صحة المذهب ، فعم انتشاره وساد الاعتقاد بصحته طبقات العلماء والمتعلمين في ذلك الزمان .



على مثل هذه الحال كانت الفكرة في أوربا عند ما قام « كاسبار فردريك وولف » بنشر مذهبه في الأجنة وقضى بمذهبه الجديد في « النشوء » على مذهب « التكوين »

كان « وولف » ابن حائك في برلين ، ولد سنة ١٧٣٣ ، وتخرج في دروسه العلمية والطبيعية على « ميكل » المشرح المشهور ، ومن ثم درس في « هال » — Halle — . ونال شهادة الدكتوراه وهو في السادسة والعشرين من عمره ، وقدم عام ١٧٥٩ الى « جماعة ترقى العلوم » رسالته المشهورة في « نظرية التوالد » — Theoria generationis — فقضى بها على مذهب « التكوين » ودعم مذهب النشوء الجنيني على قرار مكين . ورسالة « وولف » على ما فيها من الغموض ، والبعيد عن الاطناب ، رسالة جلية تعتبر الآن من أقوم ما كتب في مباحث الحياة والنشوء العضوي . وبث فيها « وولف » من المشاهدات ، واثبت فيها من التجارب ، ونشر فيها من الآراء ، ما هو جدير بنبوغه وعبقريته .

غير ان هذه الرسالة لم تصادف من النجاح عند أول ذيوعها ما هو خليق بمكاتها من العلم والتحقيق ، شأن كل شيء لم تستعد له أفكار الناس . مثل ذلك كتاب « كانت » . فانه قد أهمل تسعين عاماً ، وكتاب « لامارك » ، فانه أهمل خمسين عاماً ، حتى نبه على الأول « فون همبولد » ، وجر الناس الى مباحث الثاني كتاب « أصل الأنواع » . وعلى الرغم مما نهض به « لينبوس » من فروع العلم الطبيعي في الحيوان والنبات ، وعلى الرغم من انصراف الناس الى المباحث الحيوانية ، فقد ظلت مقالة « وولف » نسيانسيا ، ومذهبه في النشوء الجنيني مهملاً أثنتين وخمسين سنة ، ولم يعمد الباحثون الى دراسته الا بعد ان ترجم « ميكل » مقالة « وولف » في تكوين المرئ — Formation of the Alimentary canal — إلى الالمانية سنة ١٨١٢ . وكان أول ما نشر « وولف » هذه المقالة عام ١٧٦٨ . وهناك عرف الناس أن ما لم يفهموا من مقال « وولف » عام ١٧٥٩ في نظرية التوالد ، واطراحهم مذهبه ، قد قعد بأبحاثهم طوال هذه السنين .

وكان لذيوع رسالة « وولف » أثر كبير في تقدم علوم الحياة وفروعها جملة . ولقد بث في مذهبه من الآراء ، وجمع في درجه من الملاحظات ما لم يكشف للناس عن حقائقه كشفًا تاماً الا خلال القرن التاسع عشر ، وفتح من مستغلق أبواب البحث ما أفضى بالباحثين الى التعمق في النظر والاستبصار . فقد أثبت أن تطور الجنين .

عبارة عن ظهور أعضائه وتشكلها خلال زمان معلوم ، وأنها تتولد بعضها من بعض على مدى الفترات المتتالية ، ونفى القول بأن البويضات الأثوية أو عناصر التذكير تكون حائزة للصفات والأعضاء التي تكون للافراد البالغة . وحقق ان البويضات وعناصر التذكير ليست إلا تركيباً عضوياً أولياً ، وأن الجنين الذي ينشأ من تمازج العضوين مختلف تمام الاختلاف في شكله الظاهر وتكوينه الباطن عن العنصرين ذاتهما ، ودعم نظريته على أساس التجربة الطبيعية . ولا يجرؤ احد من الباحثين في هذا العصر أن يدعى أن نظرية « وولف » في الأجنة ليست من الحقائق التي جاوز القول فيها حد الجدل والكلام .

ومما يدل على أن الجهل بمؤلفات « وولف » كان قد بلغ مبلغاً كبيراً ، أن اثنين من العلماء الطبيعيين الذين كتبوا في أوائل القرن التاسع عشر، وهما « أوكن » - ١٨٠٦ - « وكيسر » - ١٨١٠ - قد أخذ كل منهما يبحث تكوين « المرى » في الدجاج ، حتى جرهما البحث الى مناقشات عديدة في مغمضات علم الأجنة ، وكلاهما على جهل تام بما كتب « وولف » في هذا الموضوع . ولم تنبه افكار الباحثين وعلماء وظائف الأعضاء الى هذه المباحث حتى ترجم « ميكل » مقالة « وولف » الى الالمانية ، فان كثيراً من المشتغلين بالمباحث الطبيعية قد نزعوا الى بحث تكوين الأجنة بحثاً جديداً ، وبدؤوا يفكرون في تأييد نظرية « وولف » في الأجنة - وكان ذلك بدء نهضة جديدة احدثت تطورات عديدة في فروع كثيرة من العلم الطبيعي .



في عام ١٨١٦ ظهر في عالم البحث العلامة الفرد « كارل ارنست فون باير » - وهو دكتور صغير لم تلبث عبقريته ان املت به الى مكانة من العلم جعلت العلماء ينظرون اليه بعين الاجلال والاعتبار ، حتى عم الاعتقاد بأن « فون باير » خير من يخلف « وولف » في البحث الجنيني . وكان استاذ علم الحياة - البيولوجيا - في جامعة « وارتزبرج » اذ ذاك استاذ كبير وجهيد محقق اسمه « دولنجر » اشترك « وباير » في بحث تكوين فرخ الدجاج من الوجهة الجنينية ، ولكن فقرهما لم يساعدهما على شراء الأدوات التي تسهل عليهما بحث هذه المعضلة ، فلجأ « باير »



الى صديق يقال له « كروستيان پاندر » فى سعة من الرزق وبسطة من العيش وخفض من الحياة ، مشغول بالعلم ، فاعانها واشترك معها فى العمل ، واستأجر لذلك حفاراً ماهراً يحفر الصور التى توضع خلال البحث على الزنك لثبتي ثابتة ولتكون مرجعاً لدرسهما ، فتقدموا فى أبحاثهم تقدماً كبيراً ، حتى أن « پاندر » لم يلبث أن حقق كثيراً من المسائل التى وضعها وطبقها على نظرية « وولف » فى كتيب صغير طبع سنة ١٨١٧ ، وأثبت نظرية « الطبقات الجرثومية » — Germinal layers — التى قال بها « وولف » ، وكذلك نظريته فى أن أعضاء الجنين تظهر بالنشوء بعضها من بعض بطريقة غامضة من مادة الحياة الأولى — البروتوبلازما ، — Protoplasma — التى تتكون منها الخلية. ومن ثم أثبت « پاندر » أن الخلية التى تكون فى بيضة الدجاجة ، وهى مركز الحياة فيها ، تنقسم فى اليوم الأول من الحضانة الى قسمين ، طبقة عليا خارجية ، وطبقة سفلي داخلية مخاطية ، ثم ينشأ من بعد ذلك بقليل طبقة ثالثة بين الطبقتين تتكون منها أوعية الدم .

وبدأ « كارل أرنست فون باير » أبحاثه المستفيضة فى الجنين عام ١٨١٩ بعد أن غادر « پاندر » مدينة « وارتزبرج » ، ونشر نتائج أبحاثه فى كتابه المشهور « نظرات وتأملات فى تطور الحيوانات الجنيني » ، ولا يزال هذا الكتاب معتبراً من أمهات كتب الطبيعة لما تضمنه من مستفيض الأبحاث العلمية والفلسفية . وظهر فى مجلدين طبع أولهما سنة ١٨٢٨ ، وثانيهما سنة ١٨٣٧ ، وكان السبب الوحيد فى ارتقاء المباحث الجنينية ، حتى بلغت تلك المنزلة الفذة فى العلم الطبيعى فى هذه الأيام . ولقد برز « باير » بكتابه هذا على كل المؤلفين الذين تقدموه فى مباحث الأجنة اللهم إلا « فردريك وولف » وأن لم يكن « لوف » فى الحقيقة من فضل عليه ، إلا فضل سبق الى التأليف فى هذا الموضوع .

وكان « باير » من المبرزين فى العلوم الطبيعية ، ونال قسطاً وافراً من الفلسفة الحديثة التى ذاعت فى القرن التاسع عشر ، وكان لمؤلفاته أثر كبير فى كثير من فروع العلوم الأخر . فوضع نظرية « الطبقات الجرثومية » فى مباحث الجنين وفصلها تفصيلاً وافياً ، وأحاط بها من كل أطرافها ، حتى أن الباحثين الذين نحاوا فى البحث

نحوه قد اتخذوا آراءه ونظرياته في مباحث العلوم العضوية ، قاعدة بنواعيها ، وأساساً أقاموا عليه صرح هذه العلوم منذ نهاية العقد الرابع من القرن الماضي .

ولقد أثبت أن كل ذوات الفقار تبدأ انقلابها الجنيني بتكون طبقتين جرثوميتين تستحيلان بعد قليل الى أربع ، وأن أول الأعضاء تكوناً في أجنحتها ، لا تنشأ إلا من هذه الطبقات ، فتصبح الأعضاء قبل أن تأخذ شكلها القياسي على شكل أنابيب كثيرة . ووصف أجنة ذوات الفقار لدى أول انقلاباتها الجنينية فقال بأنها تظهر أولاً كخلية البيضة الملقحة ، ثم تنقسم الى قسمين يكونان الطبقتين الجرثوميتين اللتين يأخذ الجنين بعد تكوينيهما في الدور في سلسلة من التغيرات . فتنشأ من الطبقة العليا كل الأعضاء التي تكون للحيوانات وهي الأعضاء التي تؤدي ظواهر الحياة الحيوانية في الحيوان ، كأعضاء الحس والحركة والبشرة الخارجية وتسمى بالطبقة الحيوانية Animal layer - ومن الطبقة الثانية تنشأ الأعضاء التي تقوم بوظيفة الحياة النباتية في الحيوان مثل التغذية والهضم وتكوين الدم والتنفس والافراز والتناسل الى غير ذلك وتسمى الطبقة النباتية Vegetative layer .

ويقول « باير » إن كلا من هاتين الطبقتين تنقسم الى قسمين أو طبقتين أرق منهما ، وتسمى الطبقتان اللتان تنشأت من الطبقة الحيوانية « طبقتا البشرة » Skin Stratum وتسمى الطبقتان اللتان تنشأت من الطبقة النباتية « طبقتا العضل » Muscle Stratum . أما طبقتا البشرة فتكونان علويتين ، وتكون منهما البشرة السطحية ومركز الجهاز العصبي وأعضاء الحس ، وأما طبقتا العضل فتكونان سفليتين ، ومنهما يتكون العضل وكل الأعضاء الداخلة التي تكسوها هيكل العظمي ، وعلى الجملة يتكون منهما كل الأعضاء التي ترجع اليها الحركة الحيوانية في ذوات الثدي . وعلى هذه الوتيرة نفسها تنقسم الطبقة النباتية السفلى الى « صفحتين » تسمى احدهما « الصفحة الوعائية » Vascular Plate ، ومنها ينشأ القلب وشرابين الدم والطحال ، وتسمى الثانية « الصفحة المخاطية » Mucous plate ومنها تنشأ الاحشاء والمرى والسكبد والكليتان والغدد التناسلية الى غير ذلك .

ولقد كشف « باير » فضلاً عن ذلك عن حقائق كثيرة ذات علاقة مباشرة

بهذه الطبقات الأربع وتابع بحثها في ذوات الفقار منذ أول حالاتها الانقلابية حتى  
تصير حيواناً كاملاً ، وما يتبع ذلك من التغيرات ، وأظهر أن هذه الطبقات الجرثومية  
واستحالتها الى أشكال عديدة ، واتخاذها الشكل الأنبوبي ، هي ابتداء الدور الأول  
من تكون الأعضاء الحيوانية في البزرة الأولى ، خضوعاً لقوانين طبيعية تستطيع  
بفضلها أن تتدرج في سلسلة من التهذيب والارتقاء حتى تبلغ الصورة الحيوانية الكاملة.  
ولا ينبغي لنا أن ننسى أن لبائر الفضل الأول في استكشاف البيضة الانسانية  
التي كان لاستكشافها أكبر الأثر في النهوض بمباحث التكوين الجنيني عامة، وذوات  
الفقار خاصة . ولقد مربنا من قبل أن الباحثين قبل هذه النهضة كانوا على اعتقاد أن  
الانسان يتكون من بيضة شبيهة ببويضات أكثر الحيوانات ، وأن لقاح الانسانية  
برمتها كان مستخزناً في رحم حواء منذ بدء الخليقة . وأما البيضة الحقيقية التي  
لا يتم اللقاح والانتاج بدونها فقد قصرت دون الظهور عليها يد البحث حتى عام ١٨٢٧  
لأن البيضة البشرية صغيرة الحجم ، فهي لا تظهر إلا كحويصلة لا يزيد قياسها  
عن  $\frac{1}{100}$  من البوصة في القدم الانجليزي ، وقد يمكن أن ترى بالعين المجردة في بعض  
الظروف كقطعة من المخاط اللزج، ولكنها غالباً ما تحيط بها ظروف عديدة تجعل رؤيتها  
بالعين المجردة مستحيلة . وهذه البيضة تتكون في الرحم داخل وعاء مستدير أكبر  
منها حجماً يقال له في الاصطلاح « وعاء غراف » نسبة الى « غراف » مستكشفه .  
وكان الاعتقاد السائد من قبل أن هذا الوعاء هو البيضة الانتاجية بذاتها . ولكن  
« باير » قد أثبت في عام ١٨٢٧ ، أن البيضة داخل هذا الوعاء وأنها أقل منه حجماً .  
ولم تقف أبحاث « باير » عند هذا الحد . فقد كشف له فوق ذلك عن تكوين  
الفقار ، وما يتبع ذلك من نشوء « الوتر الظهري » - « Chorda dorsalis » ، وهو  
عبارة عن حبل غضروفي أنبوبي الشكل يتوقف عليه قوام الحيوان البالغ في ذوات  
الفقار . ويظهر في أول الانقلاب الجنيني ، ويكون بمثابة التكوين الأول الذي منه  
ينشأ الفقار . ذلك في ذوات الفقار العليا . أما في الدنيا منها فيبقى ذلك « الوتر الظهري »  
الغضروفي هو المقوم الوحيد لكيان الجسم كما في الحيوان المسمى « أمفيوكسيس »  
- Amphioxus - وهو من ذوات الفقار المدومة الجماجم ( الأكرانيا ) - Acrania -



وليس له فقار عظمى كامل الاوصاف، ودمه غير أحمر، وهو من أهليات البحار في المناطق المعتدلة . غير أن العمود الفقاري في أرق ذوات الفقار ومنها الانسان لا يتكون الا بعد ظهور هذا الوتر الظهري ، ومن حوله ينشأ الفقار الحقيقي .

وهذه المستكشفات الفنية وغيرها من مباحث « باير » على ما لها من الشأن والخطر في مباحث ذوات الفقار ، لم تكن الحد الذي وقفت عنده عبقرية ذلك النابغة العظيم . فانه كان أول واضع لطريقة «المقابلة» Comparative في تشرح الحيوانات ، وهي خطوة عظيمة مهدت لذلك العلم سبيل الذبوع وافسحت للباحثين في الحيوان أوسع مجال .

على أن « باير » قد صرف غاية همه الى بحث أجنة ذوات الفقار دون غيرها ، وأخصها الطيور والاسماك . أما أبحاثه في « اللاقارية » Invertebrata فجاءت عرضاً خلال تلك الخطى الخثيثة التي تدرجت فيها أبحاثه في ذوات الفقار . ولقد وصل « باير » في بحثه الى نتائج عامة أدت به اليها أبحاثه القصية في مغمضات الطبيعة الحية ، فكشف له عن أربع طرق للنماء خصيصة بأربعة عوالم من الحيوان ، قسم مملكة الحيوانات على مقتضاها . فالقسم الأعلى عنده الفقارية Vertebrata والثاني المفصليّة Articulata والثالث الرخوة Mollusca والرابع الشعاعية Radiata . وكان القسم الأخير حتى عهد «باير» يحوي كثيراً من الحيوانات الدنيا التي لم تحدد مراتبها بعد، وكان يبحث علماء الحيوان فيها بحثاً ظاهرياً لم يتناول خفي الحقائق التي تؤدي بالباحثين الى الوقوف على أسرار العالم الأدنى من مملكة الحيوان .

وكان « جورج كوفيه » أول من أتبع له تحديد مراتب ذلك العالم من الباحثين ، وأول ما كشف له عن ذلك عام ١٨١٢ . وأثبت أن هذه المراتب برمتها يمتاز بعضها على بعض بفروق نوعية تتناول كثيراً من أوضاعها وتراكيبها الجوهرية وأجهزتها العصبية ، وأن كثيراً من الحيوانات المختلفة في النوعية تتفق في كثير من تراكيبها الباطنة رغم اختلافها في الشكل الظاهر . ولكن « باير » برهن بعد ذلك على أن هذه المراتب الأربع تختلف اختلافاً تاماً في طريقة انقلابها الجنيني وتحولها من البويضات الأولية ، ولذلك الاختلاف في مذهب « باير » أكبر الأثر في الفصل

بين مراتب الحيوانات . وبرهن ذلك النابغة فوق ذلك على أن أجنة كل فرد من أفراد هذه الاقسام الأربعة يتبع في سلسلة نمائه ونشوئه سبيلاً تخالفه فيها أفراد بقية الاقسام الأخرى . والحقيقة أن الغرض الذي رمى اليه العلماء من بحثهم في تقسيم الحيوانات الوضعي أن يرتبوا صور الحيوانات من النقيعية Infusoria الى الانسان في سلسلة متصلة حلقاتها . غير أن ذلك كان خطأ محضاً في نظر « باير » و « كوفيه » . وكانا يعتقدان أن منشأ ذلك الخطأ اعتقاد بعض الباحثين بأن هنالك سلسلة من النشوء المنظوم تدرجت فيها صور الحيوانات من أدنى الخلق الى أشرفه . أماهما فقضيا على الضد من ذلك ، خطأ واسرافاً ، بأن هنالك أربعة أقسام لا يصل بين بعضها وبعض شيء من صور النشوء ، وان الفروق بينها ظاهرة جلية في اشكالها الخارجية وتراكيبها التشريحية ، واتقلابها الجنيني .

وكان لمؤلفات « باير » أثر كبير في العلم الطبيعي نهض بعلم الأجنة فساق العلماء الى البحث فيه ، يكشفون عن معمياته ، ويحيطون اللثام عن مغمضاته . وانك لا تأتى على آخر صفحة من تاريخ « باير » وجهاده العلمى المبرور ، حتى يقع نظرك على كثير من الباحثين انفقوا اطياب اعمارهم ووقفوا حياتهم على هذا البحث الحديث ، فأفاضوا على هذا العلم من أفكارهم ومستكشفاتهم وخطراتهم ما جعل لهذا العلم مكانة يثبه بها على غيره من فروع العلم الطبيعى .

\* \*

يعقب مؤلفات « باير » في المسكاة العلمية أبحاث « هنرى راثك » استاذ جامعة « كونيغزبرج » المتوفى سنة ١٨٦٠ . فانه لم يقف بأبحاثه عند « اللافقاريات » كالصدفية والحشرات والرخوة ، بل تناول كثيراً من ذوات الفقار - الفقاريات - كالاسماك والسلاحف والأفاعى والتماسيح ، كما أن العلم مدين للاستاذ « وليم بسكوف » بما كشف عنه من مغمضات الاقليات الجنينية في ذوات الثدي .

في ذلك العهد انصرف كثير من طلاب العلم والاساتذة المجهريين الى بحث « اللافقاريات » من الوجهة الجنينية . وكان أول من بدأ بهذا البحث العلامة « جوهانس مولر » استاذ علم الحيوان في جامعة « برلين » ، فصرف غاية همه الى

الحيوانات الشوكية ، وتابعه في البحث « ألبرت كوليكير » استاذ جامعة « وارتزبرج » فكتب في صنف خاص من الحيوانات البحرية Cephalopoda أى « ذوات الارجل الرأسية » وعقب عليهما « سييولد » و « هكسلى » فكتبوا في الديدان والحيوانات الدنيا وكتب « فريتز مولر » في الصدفية ، واختص « ويسمان » يبحث الحشرات وما إليها .

ولقد تكاثرت بعد ذلك عدد الكاتبين في هذا العلم فتعددت بذلك المستكشفات التى كان لها من الأثر فى تقدم الابحاث الجنينية القرح المعلى . على ان كل باحث فى تاريخ علم الأجنة ليلاحظ ان جل الباحثين لم يكونوا على علم تام بمفصلات تشريح المقابلة وعلم الحيوان الوضعى الذى ينظر فى ترتيب عالم الحيوان حسب مراتبه الطبيعية . ولم يكن علم الحفريات ، البالىنتولوجيا ، باسعد حظاً من تشريح المقابلة ، فقد أهمله كثير من هؤلاء الباحثين رغم ان هذا العلم من اكبر مقومات البحث فى أصل النوع وتكوين الفرد .

ولكن علم الأجنة نهض عام ١٨٣٩ نهضة كبيرة بتوثيق الأمر للرأى الخلوى ، ففتحت بذلك أبواب للبحث ظلت موصدة طوال العصور الأولى . فان النبائى « شليدن » Schleiden قد استكشف سنة ١٨٣٨ ان هيكل النباتات الظاهر يتكون فى الحقيقة من اجزاء كثيرة متعددة صرف عليها اسم الخلايا . وواحدتها خلية Cell . ولم يلبث هذا الاستكشاف ان ذاع ، حتى سارع « جوهانس مولر » استاذ جامعة « برلين » والاستاذ « شوان » الى تطبيقه على عالم الحيوان مستعينين بالمجهر - الميكروسكوب - كما فعل « شليدن » من قبلهما . وظلا من بعد ذلك يتابعان ابحاثهما فى ذلك الأمر حتى استبان لهما بعد قليل من الزمان ان كل الاعضاء الحيوانية تتركب من تلك الاجزاء الأولية . فالانسجة عامتها ، ومنها الاعصاب والعظام والعضلات والبشرة والاعضاء المخاطية ، تتركب من خلايا عديدة ، شأنها فى ذلك شأن النبات ، وعرفا ان كل خلية ذات حياة مستقلة عن غيرها ، فهى بذلك فى تكوين الجسم الحى ، أشبه شئ بالأفراد فى تكوين الجماعات .

ولو انك نظرت نظراً مجرداً عن التأمل الصحيح ، لظهر لك ان هذه



الاستكشاف بعيد العلاقة بعلم الأجنة . غير انك اذا بحثت في علاقة الرأى الخلوى بعلم الأجنة من وجهة علمية صرفة ، لوضح لك ان العلاقة كبيرة والاستكشاف خطير . فمثلا يمكننا ان نتساءل - ما هى العلاقة الواقعة بين الخلايا وبين الطبقات الجرثومية Germinal Layers في علم الأجنة ؟ وهل الطبقات الجرثومية ذاتها مكونة من خلايا ؟ وما هى علاقة هذه الخلايا بالانسجة التى تتكون فيما بعد ؟ وما هى مثلاً علاقة البويضات التى اوجزنا شرحها من قبل بالرأى فى الخلايا ؟ وهل البويضة نفسها تعتبر خلية ، أم هى بذاتها تتكون من عدة خلايا كبقية الاعضاء ؟ هذه المسائل المتشابكة وغيرها مما لا ينزل عنها قدراً فى مباحث العلم الطبيعى ، قد اصبحت ، بعد استتباب الأمر لاصحاب الرأى فى الخلايا ، اعتقد عقد البحث الحديث فى الانقلاب الجنينى .

يرجع اكبر مجهود فى حل هذه الالغاز لاستاذ كبير يدعى « روبرت ريمارك » اخرج كتاباً فى « نشوء ذوات الفقار » طبع فى برلين سنة ١٨٥١ ، وتناول البحث فى كثير من هذه المعضلات العلمية ، فتوصل الى حل مشكلات عديدة تعارضت فيها آراء الباحثين فى علم الأجنة ، وأنصار الرأى الخلوى . وقام بعده الاستاذ « كارل يوجوسلوتس رينخرت » محاولاً الافصاح عن الكيفية الطبيعية التى تتكون بها الانسجة الحية . ولكن « رينخرت » لم يكن من أولئك الباحثين المبرزين فى علم الأجنة وعلم الخلايا ، ولم يكن له المام تام بحقيقة الانسجة وتراكيبها فلم يفد عمله الفائدة المطلوبة فى ذلك الحين . وكان ظهور كتاب « رينخرت » سبباً فى ان يضاعف « ريمارك » جهوده ليقضى على تلك الفوضى العلمية التى احدثتها كتابات رصيفه فى المانيا خاصة وغربى أوروبا عامة ، ومازال يعالج الأمر حتى كشف عن قاعدة يقبلها العلم ، عزى اليها السبب فى تكوين الانسجة ، ودعم آراءه فى ان البويضة الحيوانية ليست إلا خلية بسيطة كبقية الخلايا ، وان الطبقات الجرثومية التى تنشأ منها تتكون من خلايا عديدة وترجع الى اتقسام الخلية الأولى على نفسها عند بدء الانقلاب الجنينى . ولم يلبث بعد ذلك ان عرف بما تابعه من الابحاث القصية ان البويضة تنقسم الى اثنين ثم الى اربعة ثم الى ثمانية ، والثمانية الى ستة عشرة وهكذا ، وان هذا الاتقسام إذ يحصل فى خلايا النبات والحيوان يكون بعد مضى زمن قليل مجموعة من الخلايا ، كما اثبت

ذلك العلامة «كوليكر» في ذوات الأرجل الرأسية - السيفالوپودا - التي مر ذكرها ، سنة ١٨٤٤ . ثم ان هذه الخلايا تأخذ في التسطح بعد ان تكون جرمًا كرويًا ، وتكون طبقات كل منها بتآلف خلايا متعددة . ومن ثم تأخذ خلايا كل طبقة شكلًا خاصًا ، وتغل متزايدة بالانقسام والتغاير العضوى . ومن ثم يتزايد ذلك التغاير بعد ان تتقلب تلك الخلايا في أدوار من الانقسام ، ثم لا تلبث الخلايا ان تتوازن وظائفها بتقاسم العمل بينها من حيث مجموعها ، ومن هذه الطريق تتكون الانسجة الحية .

\* \*

عرف « ريمارك » كيف تتكون الانسجة مستهديًا في بحثه بقاعدة « الطبقات الجرثومية » ، تلك القاعدة التي وثق لها « ريمارك » بأبحاثه في تكوين الانسجة ونشوتها بحيث أصبح لها في البحث الجنينى من المسكانة والخطر ما ليس لغيرها من مستكشفات القرن الماضى . فقد أبان « ريمارك » فضلًا عما أدلينا بالقول فيه من قبل ، كيف تتكون الطبقات الثلاث في أول الانقلابات الجنينية التي تطرأ على أجنة ذوات الفقار من الطبقتين الجرثوميتين الأوليتين ، وكشف لنا عن علاقة هذه الطبقات بتكوين الانسجة ذاتها . فبين كيف تنشأ الخلايا التي تتكون منها البشرة Epidermis ولواحقها كالشعر والأظافر وما إليها من الطبقة الأولى من تلك الطبقات الثلاث ، وأبان عن أن الخلايا التي يتكون منها الجهاز العصبى والمنخ والحبل الشوكى تنشأ بطريقة لم يكشف عنها البحث بعد ، من نفس الطبقة التي تتكون منها البشرة ، أى من الطبقة الأولى نفسها . وعرف فضلًا عن ذلك أن من الطبقة الثالثة - السفلى - تتكون كل الأعضاء الداخلية كالبلعوم والرئة والكبد والطحال ، وعلى الجملة كل الانسجة التي تقوم عليها حياة البدن من جهة التغذية وغيرها من المقومات ، وان من الطبقة الثانية الوسطى - تنشأ كل الانسجة الأخرى كالعضلات والدم والعظام والغضروف وما إليها . ولم تقف مستكشفات « ريمارك » عند هذا الحد ، بل إنه استكشف أن الطبقة الثانية - الوسطى - ويسمىها « الطبقة الجرثومية المحركة » تنقسم في دور من أدوار الانقلاب الى طبقتين ، فأيد بذلك الرأى الذى قال به « باير » إذ كان يعتقد بوجود أربع طبقات جرثومية . ويصرف « ريمارك » على الطبقة الأولى اسم

« الطبقة العضلية » Muscular layer وعلى الطبقة الثانية « طبقة الياف البشرة » Skin-fibre layer ومنها يتكون الجلد الذى يكون تحت البشرة السطحية ، وهو الذى يلاصق العضلات وما إليها .

عند هذا الحد من البحث وقفت مستكشفات « ريمارك » ، وعلى هذه القواعد الثابتة دعم ذلك البعثة الكبير علم تكوين الانسجة - Histogeny - وعليها بنى الذين أتوا من بعده إبحاثهم .

ولقد حاولت فئة من منافسى « ريمارك » أن يذهبوا بالكثير من حسنات بحثه . فان الاستاذ « ريشارد » من جامعة برلين ، والاستاذ « وليم هيس » من جامعة « ليبزج » ، وكلاهما مبشر واسع الشهرة ، قد حاولا أن يضعوا قواعد جديدة فى علم الانقلاب الجنينى فى ذوات الفقار ، وارادا بطريقتهما أن يثبتا أن الطبقتين الاوليين من الطبقات الجرثومية يمكن ان تكونا السبب الأول فى تكوين الجسم . ولكن إبحاثهما لم تسفر عن نتيجة ما . فان جهلها بكثير من معضلات تشرح المقابلة وعدم وقوفهما على علم تكوين الفرد وقوفاً تاماً ، وإهمالهما النظر فى علم تكوين الانواع ، كل هذه الظروف كانت سبباً فى اخفاقهما فيما حاولاه . ولكن إبحاثهما لم تذهب سدى وان كانت قد أخفقت فى وضع قاعدة جديدة لعلم الانقلاب الجنينى . والبحث فى نتائج تلك الحملة التى قام بها « ريشارد » « وهيس » ضد مباحث « ريمارك » تعتبر فى الواقع بدء عهد جديد فى مباحث علم الأجنة .

\*\*\*

نشر الاستاذ « وليم هيس » كتابه فى تكوين اجنة ذوات الفقار سنة ١٨٦٨ . ويعد هذا الكتاب الآن من غريب ما وضع فى علم نشوء الجنين . سبق الى حدس هذا الاستاذ ان فى استطاعه أن يضع قاعدة آلية يعلل بها حقيقة النشوء الجنينى بالبحث فى انقلاب فرخ الدجاجة ، من غير أن يعير مبادئ تشرح المقابلة أو نظرية نشوء الأنواع أدنى التفات . فساق بهذه الطريقة نفسه الى حيز من البحث محوط بالشك محفوف بالارتياب ، لم يبلغ اليه البحث فى الانقلاب الجنينى خلال كل العصور التى كان فيها لهذه المباحث متسع من عقول الباحثين .



استخلص الاستاذ هيس من أبحاثه - « أن سنة ما من سنن النشوء العضوى لا بد من ان تحدث أثراً بعينه فى انقلاب الجنين الأول . وأن كل تركيب ، سواء أحدث من طريق تراكم الطبقات الجرثومية ، أم من طريق الاندماج ، أم من طريق الانقسام الخلوى ، ما هو فى الحقيقة إلا نتيجة مباشرة لسنة النشوء العضوى » . ولكن « هيس » لم يبين عن حقيقة هذه السنة - سنة النشوء العضوى - ولا عن كيفياتها ولا عن طريقة تأثيرها ، شأنه فى ذلك كشأن الذين يعارضون سنة الانتخاب الطبيعى متخذين من الاصلاح اللغوى ذريعة ، ومن تراكيب الكلم طريقاً ، للتأثير فى العقول . كقولهم سنة التطور أو النشوء بدل الانتخاب مثلاً ، من غير أن يظهرونا على حقيقة تلك السنة التى يدعونها سنة التطور ، ويلقون القول بها جزافاً بما يشاؤون وكيف يشاؤون .

على أن النظريات التى بثها « هيس » قد أثارت كثيراً من المناقشات الحارة لدى أول عهدا بالذيع ، فنشرت فيها المطولات والمقالات المستفيضة ، إذ حاول فى ثبوت كتابه ان يكشف عن أخص التراكيب العضوية وكيفية تكوينها ، كنماء المخ بطريقة آلية صرفة ، وأراد أن يصرف الناس عن النظر فى الطرق الطبيعية المعروفة التى تعتبر أقرب طريق لبيان حقيقة النشوء العضوى .



إن كل المباحث والمستكشفات التى كانت نتاجاً لمثار المناقشات التى أحدثها كتاب « هيس » جاءت مؤيدة لرأى « باير » و « ريمارك » فى نظرية الطبقات الجرثومية . ومن أبعد تلك المستكشفات شأنًا وأخطرها قدرًا ما وقف عليه الباحثون فى العصر الأخير من ان الطبقتين الأولتين اللتين تتكون منهما الأعضاء فى ذوات الفقار ، ومنها الانسان ، هى بذاتها التى يتكون منها أعضاء الحيوانات اللاقارية برمتها ، ولا يستثنى منها إلا ذوات الخلية - البروتوزوا - Protozoa . وكان « هكسلى » أول من كشف عن هذه الحقيقة سنة ١٨٤٩ فى « الفصيلة الميدوسية » Medusa إذ أظهر أن طبقتى الخلايا التى تتكون منها أعضاء هذه الحيوانات الزوفيتية

- الحيوانية النباتية - تموان نماء فزيولوجيا ، كنهائهما في الفقاريات تماما . وكانت الطبقة الخارجية التي تتكون منها البشرة تسمى في ذلك العهد اصطلاحاً ectoderm وتسمى الطبقة الداخلية التي يتكون منها المرىء وبقية الاعضاء الباطنة - entoderm - كما اصطلح عليه العلامة « آلمان » - Allman - سنة ٨٥٣ . ومنذ سنة ١٨٦٧ وما بعدها أخذ الباحثون يقفون آناً بعد آناً على الطبقات الجرثومية في غير هذه الفصيلة من الحيوانات اللافقارية . ونخص بالذكر منهم البحاثة الرومى الكبير - « كوالفسكى » - إذ وقف عليها في كثير من فصائل هذه المرتبة كالوددية والشوكية والرخوة والمفصليّة

ونشر الاستاذ الكبير العلامة « هكسلى » سنة ١٨٧٢ مقالا في انواع الاسفنج ، وبرهن على أن هذه الطبقات موجودة في مختلف ضروبه وأنواعه ، وجودها في كل المراتب الحيوانية التي تعلوها في سلم الارتقاء حتى الانسان ، كما أنه برهن في كتاب نشره سنة ١٨٧٣ على ما لهذا الاستكشاف من الأثر البين في علم الحيوان الآلى والوضعى ، وترتيب صور الحيوانات حسب مراتبها الطبيعية .

وبرهن الاستاذ « هيكلى » الالماني فضلا عن ذلك على أن ذوات الخلايا تنقسم الى دنيا وعليا ، وكانت من قبل معتبرة في مرتبة واحدة لا اقسام لها . أما ذوات الخلايا الدنيا ويسمىها - كولنتيراتا - Coelenterata - اصطلاحاً وهى الزوفيت الحقيقية أى الحيوانات النباتية - فاعضاء صورها المنحطة تبقى خلال حياتها مكونة من الطبقتين الجرثوميتين الأوليين مصحوبة بتغاير بين أو غير بين في الخلايا حسبما يكون تأثير الظروف . بينما تكون أعضاء صورها الراقية كالمرجان وغيره مكونة من طبقة وسطى تسمى - Mesoderm - اصطلاحاً ، ذات حجم كبير عادة وتنمو بين الطبقتين الأخرتين ، من غير أن يكون فيها أثر للدم الحقيقى أو التجايف الباطنة . وأما القسم الثانى من ذوات الخلايا العليا ويسمىها Coelomaria أو ( bilaterata ) اصطلاحاً ، فلها تجايف Coeloma باطنة ، وفي غالبها دم وشرايين دموية . وكل هذه تتكون أعضاؤها من أربع طبقات جرثومية ثانوية ، منها اثنتان باطنتان يتكون منهما جدار المرىء ، واثنتان خارجيتان يتكون منهما جدارى الجسم الجانبيين . وبين

هاتين يتكون التجويف - Coeloma - فهذه الحيوانات تسمى ذوات التجاويف ،  
على العكس من سابقتها وهي معدومة التجاويف .



وظل علم الأجنة واقفاً عند هذا الحد حتى ظهر كتاب « أوسكار » و « ريشار  
هرتويج » حيث اعتمدا على طريقة المقارنة الصرفة في وضع كتابهما « نظرية  
التجاويف في علم الأجنة واطهار حقيقة الطبقة الجرثومية الوسطى » ، فأباننا عن أن  
التجويف الجسمي في الحيوانات الكثيرة الخلايا أو ذوات الخلايا عامة ، والفقاريات  
منها خاصة ، ينشأ بنماء تجويفين من الطبقة الداخلية .

ولقد وضع في أواخر القرن الماضي فرع جديد من فروع علم الأجنة سماه  
الباحثون ، « علم الأجنة التجريبي » - هو نتاج لما ظهر من المباحث التي تقدمته  
خلال قرن من الزمان ، حيث اعتمد الباحثون فيه على العلاقة الطبيعية بين الأحياء  
وبين طبيعة الظروف المحيطة بها . فكان من نتيجة التجارب التي أجريت في  
حيوانات عديدة أن حقق الباحثون أواصر القربى بين الحيوانات التي تقطن الأرض  
في هذا الزمان ، وبين ما انقرض منها خلال العصور الجيولوجية الأولى ، فأضافوا إلى  
البراهين التي تثبت مذهب العلامة « داروين » برهاناً عملياً تجريبياً لن يتولاه الوهن  
ولن تزعزعه أقلام الناقدين . فهل تقوى براهين السيد الأنغاني على تصديق حقائق  
العلم بعد هذا ؟ ذلك ما نترك الموازنة فيه لحرية الباحثين .





## الفصل الثامن

### قدم الأنواع

والمذاهب الحديثة في الجيولوجيا وعلاقتها بمذهب النشوء

« اذا حاول انسان أن يتابع البحث في طبقات الأرض محتفظاً بما نزل في سفر موسى ، فلن يستطيع ذلك ، الا اذا استعان بالبحث التاريخي دون سواء . وكنت أخشى أن أتعرض لذكر شيء أتى في ذلك السفر الديني ، لا سيما ما يختص منه بالسائل الادبية والنصائح . ولو اتسع لي مجال البحث في ذلك ، لكنت أميل الى القرآن متى لأى سفر آخر ، ، شارل لزيل

يقول السيد الافغانى في ثبوت مقالته في الدهريين ما يلى :

« ومال جماعة منهم الى الابهام فى البيان ، فقالوا إن أنواع النباتات والحيوانات تقلبت فى أطوار وتبدلت عليها صور مختلفة بمرور الزمان وكرور الدهور حتى وصلت الى هياكلها وصورها المشهودة لنا . وأول النازعين الى هذا الرأى « أبيقور » أحد اتباع « ديوجينيس » الكلبي . ومن مزاعمه أن الانسان فى بعض أطواره كان مثل الخنزير مستور البشرة بالشعر الكثيف ، ثم لم يزل ينتقل من طور الى طور حتى وصل بالتدريج الى ما نراه من الصورة الحسنة والخلق القويم . ولم يقم دليلاً ولم يستند على برهان فيما زعم من أن مرور الزمان علة لتبدل الصور وترقى النوع » . ص ٢٣ من الدهريين . ثم يقول - « ولما كفت علوم الجيولوجيا « طبقات الارض » - عن بطلان القول بقدم الأنواع رجع المتأخرون من الماديين عنه الى القول بالحدوث » - ص ٢٣ و ٢٤ من الدهريين .



ومن الغريب أن يدعى السيد الافغانى أن « أبيقور » قد قال ذلك القول . على أننا لا ننكر أن رأياً مشابهاً لهذا قد ذاع فى زمان ما من العصر اليونانى ، غير أن « أبيقور » لم يوجه بنظرة يوماً ، على ما وصلنا من آثاره ، الى التفكير فى ذلك . لم

يفكر في هذا الأمر إلا فئة قليلة منهم الفيلسوف « أنكسيمندر » ، وهو من متقدمي الفلاسفة اليونانيين . قال هذا الفيلسوف في شرح ذلك الرأي ما يلي :

« ان تكون المخلوقات الحية منسوب الى تأثير الشمس في الارض ، وتميز العناصر المتجانسة بالحركة الدائمة . وأن الارض كانت في البدء طينية ورطبة اكثر مما هي الآن . فلما وقع فعل الشمس فارت العناصر التي في جوفها ، وخرجت منها على شكل فقائيع ، فتولدت الحيوانات الاولى ، غير أنها كانت كثيفة ذات صور قبيحة غير منتظمة . وكانت مغطاة بقشرة سميكة تمنعها عن التحرك والتناسل وحفظ الذات ، فكان لا بد من نشوء مخلوقات جديدة ، أو ازدياد فعل الشمس في الارض لتوليد حيوانات منتظمة يمكنها أن تحفظ نفسها . وتزيد . نوعها أما الانسان فظهر بعد الحيوانات كلها ، ولم يخل من التقلبات التي طرأت عليها ، فخلق في أول الأمر شنيع الصورة ناقص التركيب ، وأخذ يتقلب الى ان حصل على صورته الحاضرة »

هذا ما يقوله « أنكسيمندر » . وإنك لا تجد من أثر لهذه المباحث في فلسفة « أبيقور » . وفي الرسالة من امثال هذا الخلط ما لا نستطيع ان نسوق القول فيه الا لما . أما القول بأن علم طبقات الارض قد اثبت خطأ القول بتسلسل الأنواع ، فستابع القول فيه باسهاب لنعرف أي الفريقين أهدى وأمن في التغفل الى صميم الحقائق .



ان ما يظهر من أوجه الغرابة في قول السيد الافغانى ليحملنا على الاعتقاد بأنه لم يقف على مؤلف واحد من مؤلفات « داروين » . فان « داروين » لم يحاول ان يثبت أن مضي الوقت ومرور الزمان علة في ذاته لقبول الصور وترقي الأنواع . ولا يدلك على ذلك مثل قوله في ص ٢١٨ في الفصل الرابع من كتابه أصل الانواع طبعة أولى من النسخة العربية حيث يثبت صراحة ما يلي :

« إن كراً الاصبح ومر العشى ، ومضي الأزمان المتتابعة وحده لا يحدث في الانتخاب الطبيعي أثراً ما إيجاباً أو سلباً . ولقد اضطررت الى التكلم في هذا المبحث

لأن بعض الطبيعيين أيقن خطأ بآني أعتقد أن لمضي الأزمان وترادف الأعصار ،  
الأثر السكلي والجولة الواسعة في تغيير صفات الأنواع ، على قاعدة أن صور الأحياء  
عامتها كانت ممعنة في تغاير الصفات بتأثير سنة طبيعية مؤصلة في تضاعيف فطرتها .  
بيد أن مضي الأعصار وتلاحق الدهور لا يتعدى تأثيره تهيئة لظروف ظهور التغيرات  
المفيدة للكائنات وانتخابها انتخاباً طبيعياً واستجماعها ثم تثبيتها من طبائع الصور  
العضوية . ولا جرم أن لذلك أثراً بيناً ، غير أنه بعيد عما يتوهمون . كذلك يعد مضي  
الوقت طبائع الكائنات من حيث تركيبها الآلي ، الى قبول تأثير حالات الحياة  
الطبيعية قبولاً مباشراً . » .

ومن أعجب العجب أن يعقب السيد الأفغانى على ادعائه بأن « داروين »  
يعتقد بأن مرور الزمان علة لترقى الأنواع بقوله :

« ورأس القائلين بهذا القول « داروين » وقد ألف كتاباً في بيان أن الانسان  
كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهذيب في صورته بالتدرج على تتالي القرون  
وبتأثير الفواعل الطبيعية الخارجية حتى ارتقى الى برزخ « أوران أوتان » ثم ارتقى  
من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان فكان صنف اليميم وسائر الزوج . ومن  
هناك عرج بعض أفراده الى افق أعلى وأرفع من افق الزنجيين فكان الانسان  
القوقاسى ، - ثم يقول - « وعلى زعم « دروين » هذا يمكن أن يصير البرغوث فيلاً  
بمرور القرون وكر الدهور وأن ينقلب الفيل برغوئاً . »

وأن السيد الأفغانى في قوله هذه ليخلط بين قضيتين من قضايا العلوم الطبيعية ،  
خص « داروين » كلاً منهما بكتاب . خص القضية الأولى ، قضية النشو ، بكتابه  
« أصل الأنواع » ، وفيه أثبت أن العضويات تتغير . ورد الى ذلك السبب في  
نشو الأنواع وتسلسل بعضها من بعض . وخص القضية الثانية ، قضية أصل الانسان ،  
بكتابه « تسلسل الانسان وأصله » وفيه أثبت أن الانسان متسلسل عن صورة أحط  
من صورته التى نجمده عليها الآن . وأن هذه الصورة تقارب أرقى صور البريمات أى  
القرود العليا ، ومنها أوران أوتان ، لأن أصل الانسان قرد كما كان يقول سوقة الناس  
في عصر « داروين »



أما قوله بأن نظرية « داروين » تسوق الى الاعتقاد بجواز أن يصبح البرغوث فيلا وأن يرتد الفيل برغوثاً على مر الدهور ، فقد أدلينا بالكلام فيها من قبل . ولمن يقرأ كتاب « أصل الأنواع » مقنع بأن هذا القول غير جدير بأن يصدر من شخص عرف ماهية المذهب ووقف على اصوله ومفصلاته ، فيتعمد تقده شأن السيد الأفغانى . أما اذا أردنا أن نظهر القارىء على تلك الأخطاء التي وقع فيها السيد الأفغانى ، فانا لا محالة مسوقون الى الكلام فى أربعة مسائل متفرقة ، يخرج منها القارىء بفكرة علمية تناقض ما يذهب اليه هذا الناقد تمام المناقضة . ولا بد لنا اذا أردنا ذلك أن نعهد للكلام بلمحة فى تاريخ مذهب النكبات الجيولوجية . لأن القول بهذا المذهب قعد بمذهب النشو زماناً ما ، حتى أصبح الكلام فيه توطئة أولية لمن يريد أن يعرف تاريخ هذا المذهب . ثم نعقب على ذلك بفصل مستفيض فى ماهى الحفريات ؟ وماهى علاقتها ببقية فروع العلوم الطبيعية ، ليتسنى لنا أن نفصل حقيقة العلاقة الواقع بين مذهب النشو وبين علمى الجيولوجيا والحفريات واثبات تسلسل الصور الحية من البحث فيها حتى تنتهى بالحلقة التى تربط بين الفقاريات واللافقارية ، معقبين على ذلك بما له علاقة بمذهب « داروين » من المباحث الطبيعية وأوجه النقد الحديث ، وسيكون ذلك ختام هذا الكتاب . وسنفرد كتاباً آخر لتفصيل رأى « داروين » وغيره من الثقة فى أصل الانسان ، لنعلم إن كان يقول بأن أصل الانسان قرد أو صورة أخط من صورته شبيهة بأرقى صور البريمات .

على أننا سنقصر هذا الفصل على الكلام فى مذهب النكبات الجيولوجية والمذاهب الحديثة التى تبوأ مكانه من العقول فى طبقات الأرض . وسنكسر الفصل التاسع على الحفريات وعلاقتها بمذهب النشو .

نسوق البحث فى هذه المسائل معتمدين على أوثق المصادر وأصح المآخذ الذائعة فى هذا العصر . وما نحن فى الواقع إلا أخاذ عن نواتج العقول الأوروبية فى الأعصر الحديثة . وليس لنا من فضل إلا فضل الباحث وراء الدرة فى قاع البحر الخضم الزاخر ، الضان بدرره على من لم ينص لها الى أبعد أعماقه . لهذا نمت الى القارىء أن يماشينا فى هذه المباحث بنظر غير مفسد وعقل غير

مدخول بالتقاليد ، لثلاث تغم عليه ، كما يقول دكتور شمبل ، وهو واقف من شرفة عقله يتلمس الحقيقة من وراء ستارها .

\* \* \*

ينحصر القول في مذهب النكبات الجيولوجية - Catastrophism - الذي كان يؤيده « كوفيه » بأن الأرض كان ينتابها في عصورها الأولى نكبات جيولوجية تمضي بكل ما على سطحها من حيوان ونبات ، ثم تأخذ الحياة العضوية في الظهور على سطح الأرض حالاً بعد حال ، حتى تنتابها نكبة أخرى تمضي بما يكون قد نشأ فيها من الأحياء ، وهكذا دواليك على مر العصور ، وأن هذه النكبات قد وقعت في تاريخ الأرض خمس أو ست مرات على أعدل تقدير .

ولا جرم أن هذا المذهب الذي انتشر وذاع في أوائل القرن الماضي وأواخر القرن الثامن عشر ، كان أكبر حائل يقوم دون انتشار مذهب النشوء والارتقاء . ومما جعل لمذهب النكبات أكبر الأثر في القضاء على مذاهب النشوء التي ذاعت قبل عام ١٨٥٩ ، موافقته لكثير من الكتب المقدسة ، إذ جعل للقول بالطوفان العام متسع من العقول ، وفرجة ينفذ منها هذا المذهب إلى عقول السذج من الناس ، والمتعصبين من أهل العلم ، فثبتت أصوله وأينعت فروعه ، ومذهب النشوء لا يزال في مهده ، لم يدرج بعد من حجر الأيام .

وكما قال « زينوفاون » في العصور الأولى ، بأن الحفريات لم تكن إلا عبثاً في الطبيعة حاولت الآلهة أن تلهو به تشبيهاً لباطن الأرض بأحياء البحار ، ليعال بذلك وجود البصور الحفرية في جوف الأرض ، كذلك قال من قال بمذهب النكبات الجيولوجية في أوائل القرن الماضي ، ليعالوا تعاقب الطبقات وتدرج وجود العضويات التي شاهدوا آثارها متحجرة في جوفها ، وقالوا بأن الطوفان الذي تذكره الكتب المقدسة ، ويعرف بطوفان نوح - « عليه السلام » - هو آخر النكبات التي أتت الأرض .

وظل هذا المذهب ذائعاً حتى تقضيه سير « ليل » - Lyell - بكتابة « مبادئ الجيولوجيا » - وكتابه « قدم النوع البشري » . ولكن كثيراً من العلماء في ذلك

العهد لم يكن لهم من ثقة بأن عبقرية « ليل » وحدها كافية لنقض هذا المذهب ،  
لتمكنه من العقول وثباته من النفوس ، ثبات العقائد الشائعة بين الناس . وكان من  
نتائج ذلك أن قال « هيويل » - « إن ذلك المذهب ، مذهب النكبات الجيولوجية ،  
ومذهب « ليل » سيقسمان علم طبقات الأرض في الغالب الى مذهبين ، مذهب  
الاتساق Uniformitarianism ومذهب النكبات Catastrophism ومما لا شك فيه  
أن المذهب الأخير هو المذهب الشائع في العقول ، المدعم على أساس الآراء السائدة في  
العالم » - في حين أن ثبات الناس على هذا المذهب قد ذهب بالعلامة « هيويل »  
الى القول « بأن « ليل » سوف يشعر بثقل العبء الذي حمله على عاتقه ، إذ يحاول  
أن يقلب معتقد الناس رأساً على عقب » .

ويقول بعض المؤلفين أن المذهب الذي اذاعه « جنريالى Generelli  
و « دسمارست Desmarest و « هاتون Hutton ، وأيده من بعد « سكروب »  
Scrope و « ليل » يصح ان يطلق اسم « مذهب التسلسل » ، أو « مذهب  
الاستمرار » Continuity كما اطلق عليه ذلك « جروف » Grove عام ١٨٦٦ ،  
معارضاً بذلك المصطلح الذي صرفه عليه « هيويل » من قبل .

ولقد اتى العلامة « هكسلى » عام ١٨٦٩ خطاباً في « الجمعية الجيولوجية »  
قال فيه بأن الباحثين في الجيولوجيا منقسمون ثلاثة أقسام . وهم القائلون بمذهب النكبات ،  
والقائلون بمذهب الاتساق ، والقائلون بمذهب النشوء - Evolutionism - وأثبت في  
خطابه ذاك صحة مذهب النشوء فقال - « إن مذهب الاتساق الذي وضعه « هاتون »  
و « بلافير » ، ودعاه « ليل » على أساسه الحاضر قد لعب دوراً ذا شأن كبير في توثيق  
علم طبقات الأرض ، وصرف العقول الى البحث في بداية الاشياء الطبيعية » . ولكن  
المشرح الكبير قد اضطر الى تغيير شيء من آرائه التي بثها في ذلك الخطاب إذ قال  
في مقدمة كتاب طبع عام ١٨٨٧ - « إن ما يعنيه بمذهب النشوء في الجيولوجيا ليس  
الآن توسعاً في تعريف مذهب الاتساق » . وهذا القول يدل دلالة صريحة على أنه كان  
يعتقد بأن مذهب الاتساق لا بد من أن يقتزن البحث فيه بالبحث في سنن النشوء  
ليسير المذهبان جنباً الى جنب . وما لبث أن قال من بعد ذلك في السنة عينها - « إن



مذهب الاتساق في الجيولوجيا يثبت مذهب النشوء في كلا العالمين ، العضوي وغير العضوي .

ولقد كان للعلامة « هكسلي » ثقة كبيرة بكتاب « ليل » - « مبادئ الجيولوجيا » - وكان يعتقد بأن « ليل » أول من مهد السبيل ونه الأفكار الى قبول مبادئ النشوء التي وضعها « داروين » ، واستنتج بعد ذلك من مراسلات « ليل » التي نشرت في سنة ١٨٨١ أن هذا النابغة الكبير كان على اعتقاد ثابت بصحة مذهب النشوء من قبل ذلك العهد بزمان طويل ، وأنه كان يؤمن بأن النشوء يلحق العالمين العضوي وغير العضوي ، ولو أنه ظل زماناً طويلاً على تقيض ما تذهب اليه نظرية « لامارك » وغيرها من الآراء الشائعة ، حتى وضع « داروين » كتابه « أصل الانواع » - فهناك وقع على ما كان يجول بخاطره فجهر برأيه في النشوء ، وقضى بأن هذا المذهب يتفق والحقائق التي أظهرتها بقية العلوم اتفاقاً تاماً .

كذلك كان مذهب « الاتساق » الذي قال به « هاتون » Hutton وأثبتته « ليل » من بعده ، المذهب الوحيد المتفق وروح مذهب النشوء الحديث ، بل أن اثباته قد هيا للنشوء سبيل الذبوع والانتشار ، وافسح له من عقول الباحثين مكانة أفضت الى وضعه موضع المذاهب الصحيحة ، حتى أصبح من الدعائم الأولية التي يقوم عليها بناء كثير من فروع العلوم الحديثة . ولقد كان للجماعات العلمية في إنجلترا وفرنسا والمانيا أكبر الأثر في تقويض مذهب النكبات واثبات مذهب الاتساق .

قال فيتون - « إن الآراء التي نشرها « هاتون » لم تؤثر في عقول الباحثين لعهد تأثيرها المرغوب فيه ، ومضت على آرائه سنين عديدة لبثت فيها بعيدة عن محك النقد حتى أنها عدت الانتصار ، كما عدت الاعداء » .

ولبثت آراء « هاتون » نسيا منسيا حتى قام قليل من ذوى الآراء العتيقة يناوؤونها ويرمونها بمخالفة مبادئ الدين ، أمثال « كيروان » و « دى لوك » و « وليرز » . وما حدى بهؤلاء الى معارضة « هاتون » والوقوف في وجهه موقف المدافعين عن الدين إلا اطراحه تطبيق مذهبه على آيات الكتاب المقدس ، إذ جعل مذهبه في « الاتساق » بعيداً عن مؤثرات التقليد وساق البحث فيه على قاعدة : « ان

المباحث الطبيعية في مذهب الاتساق مفضية بالمباحث الى القول بأن بداءة الحياة مبهمه غير معروفة ، وكذلك نهايتها .

قال الباحثون إذ ذاك إن مذهب « هاتون » في الجيولوجيا شبيه بمذهب بعض الحكماء الذين يقولون بأن العالم لا بداية له ولا نهاية . ومن هذه الفكرة التي نشرها ثلثة من ذوى الرأى نشط اصحاب التعصب الى مناوأة مذهب الاتساق ، وجاراهم في زعمهم هذا بعض المعروفين من الجيولوجيين ، فقام مذهب النكبات قومته ، وقعد التعصب بمذهب الاتساق زماناً ما .

وكان من بين الذين يناوئون مذهب الاتساق كثير من فحول العلماء ومشهورى الباحثين منهم « سيدويك » و « بوكلاتند » و « كونيبيير » و « هيويل » و « هنسلو » ، وكلهم من مؤيدى الكنيسة . وكانوا يرون أن مذهب « هاتون » غير متسق والكتب المقدسة ، وأنه عامل على هدم قواعد الدين وسنن الآداب العامة . وكان « كوفيه » في فرنسا اكبر الثقة في علم الحيوان ، ومضى مقتنعاً بأن مذهب النكبات الجيولوجية صحيح . قال بأن النكبات قد توالى على الأرض خلال الأعصر الأولى ، وأن آخر ما أنتابها من هذه النكبات طوفان نوح ، وأن الطوفانات التي توالى على الأرض كانت تذهب بكل ما عليها من أثر للحياة ، وأن ذلك هو السبب فيما نجده من بقاياها المستحجرة في باطن الصخور ، وأن الحياة بعد كل نكبة كانت تأخذ في التكاثر على وجه الارض حالاً بعد حال حتى تعورها نكبة أخرى تذهب بريحها .

ولقد كان لتأثير « كوفيه » أثر كبير في انجلترا حتى قال « فون زيتل » Von Zittel المؤلف الالماني المعروف - « إن النظرية التي أيدها كوفيه في علم الجيولوجيا - نظرية النكبات - كان لها من كتاب موسى أكبر نصير ، لموافقها للقول بالطوفان العام ، وكان لها أكبر الخطر من الانتشار في انجلترا حيث كان للمعتقدات الدينية هناك تأثير كبير على العلوم عامة ، وعلم طبقات الأرض الخاصة . » ومن أغرب الحوادث التي تروى في تاريخ العلم أن انجلترا التي أنبت أكبر الثقة في علم الجيولوجيا ومنهم « هاتون » الفيلسوف الكبير ، كانت أكثر البلاد

مناوأة لمذهب الاتساق ، وهو نفس المذهب الذى تخرج فيه « ليل » أكبر جيولوجي الانجليز ، بل أكبر جيولوجي القرن التاسع عشر ، وكان له فى انجلترا ذاتها أكبر حظ من الذيوع والانتشار . ولكن الليل لا بد من أن يتقدم الاصبح ، والنور لا محالة مسبق بظلمة الحلك . وعلم الجيولوجيا لم تعده تلك القاعدة ، فبعد أن تناوحت من حوله رياح التعصب حيناً ، انبلج ضوؤه وتفشعت عن افقه معميات الاوهام ، فكان أكبر باعث على ذيوع مذهب النشوء الحديث فى أواسط القرن الماضى .



فى عام ١٧٩٧ وهو العام الذى مات فيه « هاتون » تمخضت الحوادث عن رجلين ، قدر لهما أن يهدما مقتعدات الناس من القول بالنكبات ويدعما مذهب الاتساق Uniformitarianism الذى انبلج عن التطور صبعة ، وثبتت أصوله . ولقد نشأ هذان الرجلان فى احضان التعاليم العتيقة يستقيان عن مناهلها ويرتشفان من مبادئها ، وقطعاً مرحلة الشباب والفتوة دائبين على دراستها مكبين على اعتلال قطراتها ثم مالبثا بعد قليل أن ظفرا بتلك المبادئ يقوضان من أركانها ، ويهدمان من أساسها حتى تمت لهم الغلبة حوالى العقد الثالث من القرن الماضى ، فكانا حرباً على مذهب النكبات ، بل كانا أول ذاهبين بآثاره التى علقت بالعقول ، تلك الآثار التى كان لها القدح الملقى فى الوقوف بمباحث الجيولوجيا قرناً ونيفاً من الزمان . ذلكما الرجلان هما « سكروب » « وليل » .

يقول العلامة « جون جود » - إن هذين الباحثين قدوصلا الى نتيجة واحدة من البحث فى وقت كان كل منهما بمعزل عن صاحبه ، وكلاهما قضى بان المذاهب السائدة فى علم الجيولوجيا غير صحيحة . وذلك ثابت مما كتباه من المؤلفات ، وما تبادلاه من الرسائل ، بل من كثير مباحثاتها التى دارت بينهما فى كثير من نوادى العلم والأدب .

فى سنة ١٨٢٢ أتم « سكروب » كتابه - « علم الجيولوجيا والبراكين القديمة فى أواسط فرنسا » - وهو الكتاب الذى خلد اسمه بين كتاب القرن التاسع عشر .



ولم يطبع كتابه إذ ذاك ، ولو طبع لنال من الشهرة ما نال « ليل » ، ولكنه عمد الى ايطاليا يدرس فيها طبقات الأرض ، عسى أن ينال من درسه ما يؤيد به نظريته القيمة التي بثها في ثبت كتابه . وهناك كشف له عن كثير من الحقائق التي تناقض الرأي السائد في فروع علم الجيولوجيا ، فشجعه ذلك على متابعة البحث وموالاته التقيب في إيطاليا وما جاورها في الجزر ، فأخرج في ذلك كتاباً فيما نشره عام ١٨٢٥ في مباحثه في البراكين وفي تكونها وظواهراتها والسنن التي تحكمها وعلاقة ذلك بالبحث في حالة الأرض قديماً وحديثاً وما يتبع ذلك من وضع القواعد الجديدة التي يجب أن تتخذ أساساً للمباحث الجيولوجية .

ولقد وضع « سكروب » ملخصاً جامعاً في مقدمة كتابه ألم فيه بالنظريات التي مضى عليها في بحثه . وتنحصر في أن علم الجيولوجيا مقصور على معرفة النواميس التي تؤثر في هذا السيار تأثيراً مستمراً أو طارئاً ، واكتناه هذه المؤثرات بحيث نستطيع أن نكشف بها عن حقيقة العوارض التي نراها خلال البحث في طبقات الأرض ، حتى يتيسر لنا أن نستقرئ من البحث في هذه المواد نتائج تكشف لنا عن تاريخ الأرض الطبيعي ، وأن سطح الكرة الأرضية يوضح للباحث فيه انه قد تناوبت عليه كثير من التغيرات الطبيعية تظهر متعاقبة الحدوث فيه خلال فترات من الزمان . لانستطيع أن نمحدها «

وعدد « سكروب » من بعد ذلك تلك التغيرات التي تنتاب الأرض واتخذ النظر فيها قاعدة لمباحثه : فأحصاها في ثلاث مسائل : -

اولا - تغيرات سطح الأرض التي وقعت في الاجزاء التي تكون الطبقة المتجمدة من قشرتها .

ثانياً - قحمت الصخور القديمة واعادة تكوينها صخوراً جديدة في شكل آخر

ثالثاً - استحداث صخور جديدة بحثة على سطح الأرض .

ثم قال :

« إن علما الجيولوجيا قد مضوا في بحثهم هذه العوامل مقتنعين بحدوث نكبات أو كوارث أو ثورات طبيعية عامة كانت تنتاب نسق الأرض الطبيعي وتغير من نظامها .

على أن المصطلحات التي اصطلح عليها الباحثون في أبحاثهم كفولم نكبات وكوارث وثورات طبيعية ، لتجعل الناس في حل من تشكيل مدلولاتها كل بما يخطر له من غير تحديد ، ولذا كان لها نصيب وافر من الذيوع ، وكانت عقبة كؤوداً حالت دون التعمق في مباحث جديدة . وكان لهذه الآراء عدى ذلك أكبر الحظ في صد تيار التقدم العلمي ، حيث احاطت العلم بهالة من اللبس ، وطوقته بمنطقة من التهوش والفوضى » - وقال :

« أما إذا أردنا أن نكتنه أى الأسباب أو السنن الطبيعية في استطاعها إحداث هذه التغيرات ، كانت الواجب أن نبدأ بدراسة نواميس الطبيعة الدائمة التأثير ، المتدافعة القوى . فهناك ظاهرات طبيعية عديدة تؤثر في الوقت الحاضر في سطح الكرة الأرضية فتحدث تغيرات متعددة في تكوين أوصافها الظاهرة ، شبيهة كل الشبه بما كان ينتاب الأرض في عصورها الأولى ، وأن البحث في طبيعة تلك التغيرات والوقوف على حقائقها ، ينحصر فيه كل الغرض من علم طبقات الأرض على معتقدي .  
وحصر « سكروب » تلك النواميس في ثلاثة أمور - أولها - الظاهرات الجوية - وثانيها - النواميس التي تحكم سريان الماء وحصره في سطح الكرة - وثالثها - تأثير البراكين والزلازل .

أما الآثار التي تحدثها هذه المؤثرات في سطح كرة الأرض فقد حصرها في أربعة أشياء : أولها : تحطيم الصخور - وثانيها : تجديد صخور غيرها - وثالثها : تغير مستوى الأرض ارتفاعاً وانخفاضاً - ورابعها : تكوين صخور جديدة تخرج من جوف الأرض الى سطحها الظاهر .

ونشر « سكروب » كتابه الأول الذي كتبه في طبقات أرض فرنسا الوسطى عام ١٨٢٦ . ثم عدت عليه عاديات السياسة ، فحجر العلم الى الاشتغال بالمسائل الاجتماعية والمشكلات السياسية . ولكن أثره في علم طبقات الأرض سيبقى مخلداً ما بقي لذلك العلم أثر في هذا العالم .



على أن العلم لا يعدم أنصاراً . فان السير « شارل ليل » قد عوض على علم الجيولوجيا ما فقد ذلك العلم بذهاب « سكروب » .

تخرج « ليل » من جامعة أكسفورد سنة ١٨١٩ على الاستاذ « بوكلان » وكان إذ ذاك في الثانية والعشرين من عمره ، ومضى استاذة في تخريجه على قاعدة أن مذهب النكبات صحيح ، ووقعت بينه وبين « كوفيه » من بعد ذلك صداقة متينة ، حيث كان يجوب اقطار أوروبا باحثاً في تكوينها الجيولوجي ، متقباً في حفرياتها ، وكان « كوفيه » لذلك العهد اكبر انصار مذهب النكبات ورأس المناوئين لمذهب الاتساق ، ولم تخل في ذلك العهد مقالة أو كتاب أو محاضرة أخرجها للناس « كوفيه » إلا وفيها تأييد لمذهب النكبات ، أو برهان جديد ينافي مذهب الاتساق .

كذلك كانت نشأة « ليل » ، وتلك هي البيئة التي ضمه بعد أن تخرج على اكبر نصير في انجلترا لمذهب النكبات . فما هي إذن تلك الاسباب التي جعلته يطرح المذهب الذي تخرج فيه ، ليكون اكبر نصير لمذهب النشو ، مطبقاً على العالمين ، العضوى وغير العضوى .

قال بعض الذين ترجموا عن حياة « ليل » إن دراسة مؤلفات « هاتون » كانت أكبر باعث له على خروجه على مذهب النكبات . ولكن هنالك براهين عديدة وأدلة وافرة ، تدل على فساد هذا الزعم . يتضح ذلك مما كتبه « ليل » عام ١٨٣٩ إذ قال بأنه لم يسخ مؤلفات « هاتون » ولم يقرأ نصف كتابه في الجيولوجيا الحديثة ، ولكنه أكتب على مؤلفات « سكروب » و « فون هوف جوتا » وقال بان مؤلفات « جوتا » كانت لها أكبر الأثر في نشوئه العلمي . كما أنه من المحقق أن « ليل » قد وصل من نتائج البحث في طبقات الأرض الى ما وصل اليه « هاتون » ، ولكن كلا منهما سلك طريقاً يباين الطريق التي سلكها صاحبه .



زار « ليل » مقاطعة « نورفولك » سنة ١٨١٢ وكان في العشرين من عمره .



ولكنه أخذ في البحث إذ ذاك فيما تحنت من صخور الشواطئ في ناحية « كرومر » و « البردورو » و « ونويتش » بفعل البحر ، فأكب على دراسة تلك الظاهرة زماناً ، ثم رجع الى البحث في تكوين الأرض برواسب المياه ، فأراد بذلك أن يتم دراسة ظاهرتين متضادتي الفعل في الطبيعة ، ولهما أكبر الأثر في الكشف عن خفيات علم الجيولوجيا . غير أن « ليل » تابع أبحاثه تلك مقتنعاً بمذهب النكبات كما أخذه عن « بوكلانند » . وكان أول ما صرف ذهنه الى بحث طبقات الأرض مناقضاً مذهب النكبات ما رآه في إنجلترا وبقاع في أوروبا من المشاهدات التي لا تتفق وذلك المذهب ، بل تناقضه . رأى في بقاع من شمال الجزائر البريطانية أن تعاليمه « بوكلان » تناقض المشاهدات التي وقع عليها حسه .

وكانت التعاليم التي اتخذها « بوكلانند » لتخرج تلاميذه أساساً أن سطح الأرض قد تغير من ١٧٠ عاماً بما حدث من تأثير طوفان نوح . وأيد ذلك « كوفيه » إذ قال بأن الأبحاث التي أجراها في الأحجار الكلسية التي تكونت على حواف المياه العذبة ، تدل على أن هذه الأحجار مخالفة كل المخالفة لكل ما عداها من الأحجار المتكلسة الحديثة لما فيها من آثار التبلور وعدم وجود اصدا ف أو بقايا نباتية فيها ، أو آثار بشرية ما . وكانت نتيجة ذلك البحث أن اقتنع « كوفيه » و « برونيار » كلاهما بأن المياه العذبة التي كانت في بعض بقاع من سطح الكرة الأرضية في الأزمان الغابرة تحتوي على خاصيات توجد في المياه العذبة في عصرنا هذا .

تلك هي القواعد التي مضى عليها « كوفيه » و « برونيار » وغيرهما من الباحثين في علم طبقات الأرض . ولكن « ليل » أثبت في كثير من ملاحظاته ، ولا سيما في ملاحظة بحيرات عذبة تحيط بها صخور منيعة ، أن المياه العذبة في هذا الزمان تجاور أحجاراً متكلسة ذات تبلور تشابه كل الشبه الصخور المتبلورة التي حدثت في العصور الأولى من تاريخ الأرض . ذلك ، عدى أنها تحتوي على أصدا ف عديدة وبقايا نباتات ذوات أزهار *Thanerogamic* وأثمار غيرها من النباتات . وكان استكشاف « ليل » لهذه الحقائق ، أول ما أزاح الحجب عن بصائر الباحثين .

ولقد عضد « ليل » في مباحثه كثير من جهابذة العلماء وأهل النظر منهم « روبرت برون » النباقي المشهور ، « ودويني » الكيماوي المعروف ، وغيرهما من العلماء ، وتابعوا البحث في حقيقة الرواسب التي تحيط بتلك البحيرات ، فعرفوا أن هذه الأحجار تحتوي على آثار أملاح وبقايا كلسية متبلورة تشابه في خاصيتها الأحجار القديمة التي تكونت خلال العصور الأولى في بقية بقاع الأرض ، وبأن لهم أن ترسبها لم يحدث طفرة ، بل بالتدرج على مر الأزمان وبتأثير الحياة النباتية فيها . وبذلك استطاع « ليل » أن يدفع بالمشاهدة والاختبار تعاليم « بوكلاتد » و « كوفيه » وينقضها لأول مرة في تاريخ العلم .

على أن « ليل » لم يقصر بحثه على هذه المشاهدات ، بل تابع البحث في تأثير الهواء والمطر على سطح الأرض وأثرهما في تغيير شكلها الظاهر . ومن البحث في هذه المؤثرات استطاع أن يأتي ببراهين أخرى تنقض مذهب النكبات الجيولوجية . وعندها تم له الظفر . وجدير بنا أن نلم بشيء من تاريخ البحث في علم طبقات الأرض لذلك العهد في أوروبا ، ثم نتابع بعد ذلك الكلام فيما أحدثت مباحث « ليل » من تطور في العلوم الحديثة .



في سنة ١٨١٨ وضع العلامة « بلومباخ » جائزة نفيسة لمن يكتب أقوم مقالة في « بحث التغيرات التي اتت على سطح الأرض خلال زمان التاريخ وما يمكن أن يتخذ من هذه التغيرات سبيلا إلى بحث الثورات الطبيعية التي وقعت لسطح الأرض قبل التاريخ المعروف » . وهناك جرت الاقلام وتنافست القرائح ، فكان الفائز طالبا ألمانيا صغيرا اسمه « فون هوف جوتا » نال الجائزة بكتاب عنوانه « تاريخ التغيرات الطبيعية التي حدثت في سطح الأرض واثباتها بالمشاهدات الواقعة » . وظهر الجزء الأول من هذا الكتاب عام ١٨٢٢ وقصر الكاتب بحثه في ذلك الجزء على المؤثرات التي تحدثها حركة البحر في اليابسة . وظهر الجزء الثاني عام ١٨٢٤

وقصر البحث فيه على مؤثرات البراكين والزلازل . ومن سوء الحظ أن « فون هوف » جعل بحثه قاصراً على دراسة المؤلفات التي ظهرت في الموضوع في القرون الوسطى لقصور مادته المالية دون الاتفاق على رحلات كان من الواجب أن يتخذها سبيلاً لدرس البقايا التي أتى علي وصفها في سفره الجليل . ولكن ما استنتجته من مباحثه تلك وهو بين جدران حجراته كان له أكبر الأثر على « ليل » . ولكن « ليل » على العكس من « فون هوف » كان قادراً على القيام بنقثات رحلاته التي أثبت بها ما وضعه من النظريات وما عن له من الأفكار . ولم يظهر الجزء الثالث من كتاب « فون هوف » إلا بعد ظهور كتاب « ليل » مبادئ الجيولوجيا - ذلك الكتاب الذي خلد اسمه بين جهاذة العلماء الذين استنار بهديهم أبناء القرن التاسع عشر في الكشف عن مغمضات الجيولوجيا الأرضية .

وكان التعصب الديني لذلك العهد شديد الأثر في كل ما يخرج للناس من نواتج الأبحاث وثمرات العقول . وكان من أمر « هاتون » - وهو فيلسوف وعالم معاً - أن حمل على الأديان حملة منكرة وجهر برأيه فيها ، فرغب الناس عن مؤلفه حتى تركوا وأهمل السنين الطوال ، على أن فيه من آيات الحق وظاهر البيانات ما جعل لعلم طبقات الأرض منزلة بين بقية العلوم وأثراً كبيراً ، وكان من قبله شتاتاً من المشاهدات السقيمة التي وضعها كتاب القرون الوسطى .

وعرف « ليل » ذلك . فاجتهد أن يبعد مباحثه عن التعرض للدين ، وجعلها فاصرة على مشاهدات وتجارب واستنتاجات ، إن كانت في ظاهرها بعيدة عن النقط التي كان يحس لها الرأي السائد في ذلك العهد ، فإنها في الحقيقة كانت مساهمة مسددة ضربت تلك الآراء العتيقة بنور من الحق وقبس من اليقين ، ذهبت بآثارها من عقول الباحثين .

ولقد استعان « ليل » بقوة من البرهان ومثانة من اللغة وسلاسة في التعبير كان « هاتون » أحوج الناس إليها . والمعتقد الغالب أن نصيب « ليل » من الأدب لا يقل عن نصيبه من العلم . فقد عني في عهد تحصيله بقراءة كتب الأدب



والشعر واستعمق في كثير من المباحث الأدبية ونال فيها درجة من اكسford كان يتيه بها على أقرانه .



وضح لنا في قبل أن « ليل » قد ساورته حوالى عام ١٨١٧ شكوك كبيرة في صحة مذهب النكبات الذى خرج فيه « بوكلااند » من قبل . ولقد كان لهذه الشكوك اكبر الأثر في عقل « ليل » ومباحثه مذ كان تلميذاً في العشرين من عمره الى أن صار أستاذاً كبيراً وهو في الثلاثين من عمره ، ساورته عشر سنين ، كان خلالها دائب البحث للوقوف على حقيقة تاريخ الأرض خلال تكون طبقاتها في العصور الأولى . وفي عام ١٨٢٧ بدأ « ليل » في طبع الجزء الأول من كتابه « مبادئ الجيولوجيا » وهو يكاد يستدبر العقد الثالث من عمره . وظهر كتابه في ذلك العام ، ولكنه أعاد تنقيحه وطبعه مرة أخرى عام ١٨٢٩ ، وكانت هذه الطبعة أتم طبعات الكتاب إتماماً . وكان العديد الأوفر من الاعضاء المنتمين لجامعة الجيولوجيا في لوندرا من أنصار مذهب النكبات أو غيره مما يماثله من المذاهب التي تختلف عنه في التسمية ولا تعدوه في المقصد . وخشى « ليل » أن ينشر فيهم كتابه بداءة ذى بدء ، وحاول أن ينشر الكتاب من غير أن يضع عليه اسمه ، ولكنه عدل عن ذلك الرأي فجعل الكتاب خالصاً من كل الشوائب التي توغر عليه صدور تلك الأمة من الباحثين ، فلم يتعرض للكلام فيه عن أصل التكوين ولا الخلق ولا طوفان نوح . وكان يود لو استطاع أن لا يحدث حول كتابه جلبة كبيرة سواء أفى العلم أم الدين ، فظفر بالثانية واخفق في الأولى ، وكان ذلك السبب الوحيد الذى جعل لكتابته ذلك الصيت البعيد . مما يدل على ذلك كتاب أرسله « ليل » لأحد رصفائه من الباحثين في علم الجيولوجيا قال فيه : « اذا حاول انسان أن يتابع البحث في طبقات الأرض مقتنعاً بما نزل في سفر موسى فلن يستطيع ذلك الا اذا استعان بالبحث التاريخى دون سواء . وكنت أخشى أن أتعرض لذكر شيء أتى في هذا السفر الدينى لا سيما ما اختص منه بالمسائل الادبية والنصائح . ولو اتسع لى مجال البحث في ذلك لكنت أميل الى القرآن منى لأى سفر آخر » .

ولم يقتصر « ليل » في أبحاثه تلك على التطورات التي تلحق الطبيعة غير الحية دون غيرها ، بل خص البحث في تطور العضويات بجزء كبير من المجلد الثاني من كتابه هذا . وكان « داروين » في ذلك الحين مزماً الرحيل على ظهر باخرة في بعث حول الأرض لتحقيق بعض الأرصاد ومساحة بعض شواطئ أمريكا الجنوبية ، فأكب على كتاب « ليل » يدرسه الدرس الوافر ، وكان يقول دائماً أن لهذا الكتاب أكبر الفضل في المباحث التي قام بها خلال تنقيبه عن أصل الأنواع .

ولا جرم أن القول بمذهب النكبات كان أكبر عقبة تحول دون القول بتسلسل بعض الأنواع من بعض ، لأن النكبة إذ تيم سطح الأرض فتذهب بما عليها من آثار الحياة على معتقدهم ، قد اتخذ وقوعها دليلاً يؤيد نظرية الخلق المستقل ، لما أن القول بتسلسل صور الأحياء يستدبر طویل الزمان وبعيد العصور ، حتى تكون بعض الحيوانات من بعض خلالها ، ناهيك بأن زعماء مذهب النكبات كانوا على اعتقاد بأن ما انتاب الأرض من هذه الكوارث قد حدث خلال فترات لا يمكن أن يصبح معها تسلسل الأنواع . فجاء نقض هذا المذهب أكبر مروج لمذهب النشوء الحديث الذي دعمه العلامة « داروين » عام ١٨٥٩ بكتابه أصل الأنواع .

هذه مفصلات مذهب النكبات الجيولوجية وتاريخه . ولقد أدت المباحث فيه الى نقض الفكرة القديمة في الحفريات ، إذ كان الرأي السائد حتى أواسط القرن الثامن عشر أن صور الحفريات التي يعثر عليها مستحجرة في باطن الصخور ، ليست سوى عبث الطبيعة إذ تلهو بان تصور في جوف الصخور صور الأحياء البرية والبحرية . فلما بدأ مذهب النشوء في أوائل القرن التاسع عشر ، بعد نقض مذهب النكبات ، يزيج عند الأعين غشاوة الجهل الموروث عن القرون الأولى ، اكب الناس على الحفريات يدرسونها مقتنعين بأنها ليست سوى صور الأحياء الأولى ، التي انطمرت واستحجرت في باطن الصخور ، متخذين منها البراهن والادلة المؤيدة لتسلسل بعض الأنواع من بعض ، ولذا تتابع الكلام فيها بما تستحقه من الاستفاضة والبيان ، لأن البحث في تتابع الصور الحفرية في طبقات الأرض ، كان أول مانبه الاذهان الى القول بالتسلسل ونشوء الأحياء بعضها من بعض على مر العصور .

## الفصل التاسع

### قدم الأنواع

والمذاهب الحديثة في الحفريات وعلاقتها بمذهب النشوء

هنالك مؤلفون من ذوى الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأى القائل بأن الأنواع قد خلقت مستقلة . أما عتيق فأكثر التثاماً والمضى مع ما نعرف من النواميس والسنن التي بثها الخالق في المادة ، والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الأرض وانقراضهم في الحاضر والماضى يرجع الى نواميس جزئية مثل النواميس التي تحكم في توليد الافراد وموتهم . وأنى كلما نظرت في الكائنات الحية نظرة القانع بأنها اعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الكمبرية ، شعرت بأن نظرتي هذه أكثر اجلالاً ، وابتعت على التأمل ، وأدل على العظمة »  
داروين



تناولت بالبحث في الفصل السابق قلب الرأى في علم الجيولوجيا ، وكيف انتهت معارك الفكر الأوروبى في أواخر العقد الثالث من القرن التاسع عشر بانتصار مذهب النشوء ، وكيف ان علم الجيولوجيا قد دل على قدم الأنواع واثبت تسلسلها ، وأنه لم يكشف عن بطلان ذلك القول كما يدعى السيد الافغانى . ولا ريبه في ان علم الجيولوجيا ذا صلة بالبحث فيما تحويه الطبقات الارضية من الحفريات ، وهى صور الحيوانات التى عاشت في الأزمان الأولى ثم انقرضت وانطمرت في الطبقات حيث استحجرت وحفظت هياكلها أو بقاياها . لذلك نعقب بهذا الفصل باحثين في ماهية الحفريات ، وكيف يثبت بحجها أن الأنواع قديمة ، لا بالمعنى الذى يدركه قدماء الفلاسفة ، بل بالمعنى الذى يدركه علماء الازمان الحديثة ، إذ يقصدون بقدم الأنواع نشوء بعضها من بعض على تتالى الاجيال وتلاحق الاحقاب .

ولما كان أكثر قراء العربية بعيدين عن مصطلحات العلوم الحديثة ، لذلك نهد بالكلام في علاقة مذهب النشوء بآثار الحيوانات المستحجرة ، يبحث موجز فيما هو



علم الحفريات ، ثم نستطرد بعد ذلك الى الكلام فى علاقة هذا العلم ببقية العلوم الحديثة متوخين فى كل ذلك اظهار أواصر تلك الرابطة التى تربط تلك العلوم بمذهب النشوء الحديث الدال على قدم الأنواع بالمعنى الذى يدركه من هذا الاصطلاح علماء العصور الحديثة .



## علم الحفريات عامة

ما هو علم الحفريات ؟

التعريف - هو العلم الذى يبحث صور الاحياء التى عمرت الارض خلال العصور الأولى ، وكل ما يتعلق بها من حيث التركيب الآلى والتقسيم الوضعى ، وصلاتها النسبية ، وتسلسلها ، وحالات وجودها ، والظروف التى أحاطت بها ، واستيطانها وتوزعها على بقاع الارض خلال كل العصور التى تكونت فيها الطبقات الجيولوجية ، وعلاقة ذلك بنظريات التطور العضوى والكونى ، التى يحتمل أن يكون لها صلة بهذه المباحث .

ذلك هو التعريف . أما « الحفريات » فاصطلاح يتناول مدلوله كل البقايا والآثار التى خلقتها الحيوانات والنباتات التى عمرت الارض قبل أن يبدأ هذا العصر الحالى الذى نعيش فيه ، وطمرت فاستجسرت فى باطن الارض .

والقاعدة التى نستطيع بها التمييز بين خصائص الصور العضوية المختلفة تنحصر فى تحديد العصر الجيولوجى الذى انطرب فيه العضويات التى عاشت خلاله تحديداً نسبياً . أما دراسة الحالات التى حفظت بها بقايا تلك العضويات وطريقه حفظها فى الصخور أو باطن الارض ، والبحث فى الصلة التى تربط بين الصور التى تخلفت عنها هذه البقايا ، وبين عضويات انقرضت من قبلها ، أو عضويات خلقتها ولا تزال تعمر الارض فى هذا الزمان ، فالحكم فيه مرهون على الحوادث الاتفاقية التى تعرض للباحثين . والحفريات ، إن كان ينتابها كثير من التغير التركيبى والكيمائى على مر العصور التى تتغير فيها بقاياها أو هياكلها من حالة التركيب العضوى الى التركيب

المعدنى بتأثير النواميس الطبيعية ، فان كثيراً منها قد يبقى حافظاً لتكوينه العضوى وتركيبه السكياوى ، وفاقاً للظروف والحالات التى تحيط بها . فان الجليد مثلاً عامل على حفظ البقايا العضوية من عاديّات التحلل أو الانتقال الى الحالة المعدنية . وبذلك قد يعرض للباحثين فى بعض الحالات ان يعثروا على بقايا حيوانات ونباتات لا تزال محتفظة بكامل صفاتها الأولى .

وكثير من جثث الحيوانات العليا كالموت وذى القرن ، توجد محتفظة بكامل تكوينها لانطمارها فى بقاع جليدية منذ عصور جيولوجية عريقة فى القدم ، وكذلك كثير من الهوام والحشرات والعناكب والنباتات ، حيث تكون انطمرت فى بقاع وحوطت بظروف ساعدت على حفظها طوال هذه الأعصر على ايفالها فى القدم ، من غير ان يطرأ عليها أى تغير كىاوى أو تكوينى .

وإن عدداً عظيماً من الحيوانات والنباتات التى يعثر على بقاياها المستحجرة فى طبقات الارض الثالثة — أى تكونات العصر الثالث — Tertiary formations — قد تكون ذات صلة نسبية بأنواع لا تزال تعمر الارض فى العصر الحاضر . بينا يتعذر على الباحث ان يعتبر كثيراً من الصور التى انقرضت خلال زمان التاريخ المعروف من الحفريات الصحيحة الحاضرة لأخص الصفات التى ينطبق عليها مدلول هذا الاصطلاح ، إلا بمقدار ما يعتبر الصور الحديثة التى قد يعرض لها ان تنطمر بقاياها فى الرواسب التى لا تزال آخذة فى التكون خلال عصرنا هذا بتأثير القواصر الطبيعية . كذلك لا يغيب عنا ان التغيرات التى تلحق بقايا العضويات فى تاريخ تحولها الى الحالة الحفرية قد تكون ذات طبيعة كىاوية تارة ، أو آلية تارة أخرى .

وأجزاء العضويات التى تستحجر لا تبلغ مرتبة « الحفريات » إلا بعد ان يطرأ عليها تغيرات عديدة فى مادتها الأصلية التى تتكون منها ، كضباع جزء من مادتها ، أو تغير مادة بعض الأجزاء بمادة أخرى جوهرأً بجوهر ودقيقة بدقيقة ، ولذا تكون نتيجة هذا الانقلاب حالة من أربع ، فاما التحول الى مادة كربونية ، وأما التحليل الجزئى ، وأما التلاشى التام ، وإما التحجر

والبقايا التى يعثر عليها قلما توجد تامة . ولا يوجد منها تامة إلا العضويات التى

انظمت في البقاع الجليدية . ووجود البقايا على تلك الحال مانع من بحثها البحث الوافي ، فيقوم ذلك حائلاً في أغلب الظروف دون معرفة الحلقات التي كانت تربط بين المراتب العضوية في سالف العصور .

وكذلك البقاع التي تناوها البحث صغيرة جهد الصغر مقيسة بالمساحات العظمى التي تغطيها المياه المالحة والعذبة ، ثم الجبال والصحارى التي لم تمسها يد الانسان بالتنقيب . ولذا يرى الباحث الخبير ان موانع طبيعية كثيرة تحول دون الوقوف على الحلقات التي انقرضت في العصور الأولى ، وكانت تربط بين صور عديدة .

على ان تدرج وجود الحيوانات والنباتات التي نعثر على بقاياها مستحجرة في باطن الارض ، ليدل واضح الدلالة على أنها لم تخلق طفرة خلال عصر محدود من العصور . وانما نشأت متسلسلة بعضها من بعض متعاقبة في الوجود الزماني ، وان مذهب النشوء أكثر المذاهب انطباقاً على المشاهدات الطبيعية ، وأقدرها على تحليل نشوء العضويات وتدرجها في الوجود الزماني .

تلك هي المسائل التي ينحصر فيها بحث علم الحفريات . ولكن لا يغيب عنا في مثل هذه المباحث ان العضويات التي تنظر في الارض غالب ما تعدو عليها عاديات الفواعل الآلية . فتذهب بأكثرها ولا نعثر منها إلا على قطع أو بقايا متناثرة ، حكنا على صلاحها الطبيعية بأنواع انقرضت من قبلها ، أو أنواع لا تزال تعمر الارض ، يتطلب وافر الحذر وكبير الانتباه .

### الحفريات وعلم الحياة — « البيولوجيا »

\*\*\*

إن بقايا الحيوانات والنباتات التي يعثر عليها مستحجرة في طبقات الارض إن كانت على درجة كبيرة من التهوش والنقص ، ولم تحتفظ بها الطبيعة كاملة ، بل غيرت كثيراً من معالمها الظاهرة ، فانها مع ذلك تؤهل بالباحثين الى معرفة أوصافها الطبيعية وعلاقتها بالصور التي انقرضت أو الصور التي لا تزال باقية الى الآن تعمر



بقعة من بقاع الارض في هذا العصر ، وفضلا عن ذلك فهي صالحة للبحث الطبيعي من الوجهتين الحيوانية والنباتية . ورغمما عما يراه الباحثون من الاختلاف والتباين البين اذا قيس بعضها ببعض ، فان تراكيبها العامة تقارب في الشكل الظاهر كثيراً من تراكيب العضويات التي تعيش في هذا الزمان ، ولذلك يجد الباحثون في سبيل تحديد مرتبتها الصحيحة ومعرفة خصوصياتها الحيوية كبير العناء ، لا سيما عند مزارتها بالعضويات التي تقاربها نسباً ، حيواناً كانت أم نباتاً .

على أن السبل التي يتعدها علماء الحفريات في أبحاثهم ، لا تختلف عما يتبعه علماء الحيوان والنبات في بحث الصور التي يعكفون على دراستها . غير أن علماء الحفريات مقيدون في أبحاثهم بما يعثرون عليه من تلك البقايا المتناثرة المهوشة التي لم تعد عليها عادات الاعاصير الطبيعية . وهم فوق ذلك ملزمون بالبحث فيما يمكن ان تكون تراكيب عضلات الحيوانات التي تخلفت عنها تلك البقايا أو أليافها ، ويتخذون دراسة الحيوانات العائشة اليوم ، والتي تقاربها في النسب الطبيعي ، سبيلاً الى الوقوف على شيء مما يحاولون معرفته . وعلى الباحث في الحفريات فوق ذلك أن يجد وراء الوقوف على المعلومات الأولية التي يستطيع استنباطها من بقايا العضويات التي يعثر عليها ، وأن يستعين عليها بكل الوسائل التي توصله الى غرضه منها . وبذلك لا تقف مباحث العالم بالحفريات عند حد العلم بالافصاف الظاهرة أو الخصوصيات المجهرية ، بل تتعدى هذا الحد الى البحث في التراكيب التشريحية . ولقد نفحت المباحث الحفرية على الحيوان والنبات بكثير من المستكشفات التشريحية التي كان لها في عالم البحث اكبر الآثار ، كما كان لبحث ذوات الفقار من الوجهة الحفرية في كثير من الحالات ، وافر النفع في علم تشرح المقابلة ، حيث قام بذلك كثير من جهابذة الحفريين مثل « كوفيه » و « أوين » و « هكسلي » و « فون مير » و « ريوتيه » و « مارش » و « كوب » و « اوزبورن » وغيرهم من الباحثين ، حيث استطاعوا أن يكشفوا عن حقائق عديدة استنبطوها من دراسة العظام والهياكل والاسنان والبقايا المستحجرة التي عثروا عليها .

ولقد أدت مباحث « كوفيه » في الحيوان والحفريات الى كثير من المستكشفات

الخطيرة . فهو أول من كشف عن قاعدة « تبادل التغيرات في النشؤ » . فقد أوضح أن أى عضو من الأعضاء الظاهرة أو الباطنة التى تتركب منها العضويات ، نباتا كانت أم حيوانا ، إن تغير أى تغير مهما كان ضئيلا ، فلا بد من أن يطرأ على غيره من الأعضاء ذوات الصلة به تغير يعادل فى كنهه وكمه ، على وجه التقريب ، ما طرأ على ذلك العضو . وطبق هذه القاعدة على الحيوانات الفقارية . وأثبت الذين أتوا من بعده ، ونحوا فى البحث نحوه ، أن هذه القاعدة تصدق تمام الصدق على الحيوانات اللافقارية أيضا .

وكان للكشف عن هذه السنة شأن خطير فى المباحث الحفرية ، حيث استطاع الباحثون ، بعد أن ثبتت لديهم صحة هذه السنة أن يعرفوا أوصاف الحيوانات التى انقرضت منذ أزمان بعيدة بالبحث فى بقاياها التى قد يعثرون عليها كقطعة من العظم أو سن من أسنان حيوان أو صدفة من الأصداف ، مؤتمنين بما استناروا به من نور هذه السنة الخطيرة .

من هنا نرى أن المباحث الحفرية لا تخرج عن نطاق علمى الحيوان والنبات وما يتبعهما من التشريح العام وتشريح المقابلة ، الى غير ذلك مما له علاقة بهما ، حتى اصطلح الباحثون على تقسيم علم الحفريات الى قسمين منفصلين - أولهما علم الحفريات الحيوانية - Paleozoology - وثانيهما علم الحفريات النباتية - Paleobotany - ويجمع هذين الفرعين علم الحفريات العام - Paleontology - فعلم الحفريات على هذا الاعتبار علم من العلوم الطبيعية الحديثة التى كان لها أكبر الأثر فى توثيق علمى الحيوان والنبات . ولقد سد من نواحي البحث فى هذين العلمين فراغا كبيرا ، حيث استطاع الباحثون أن يثبتوا به مقدار التباينات التى وقعت على الحيوانات والنباتات خلال العصور الجيولوجية الأولى ، وفتح على طلاب العلم بابا من البحث قلما يتصور فكر الى أى حد هو بالغ بهم فى مستقبل الأيام .

ومما عرف فى أواخر القرن الماضى من طريق البحث فى الحفريات التى عرض لها أن تحتفظ بكثير من صفاتها التى كانت عليها فى الحياة أن الصور التى عمرت الأرض خلال الأزمان الأولى تزيد على ما يعمرها الآن أضعافا ، وأستطاعوا فوق ذلك أن

يوثقوا لمباحثهم في علم الحيوان والنبات الوضعى - وهو تقسيم الملكتين الحيوانية والنباتية حسب مراتبها وأقسامها الطبيعية - إذ حققوا موضع كثير من أنواع الاسفنج والمرجان والحيوانات الرخوة وذوات الفقار وغير ذلك من أنواع النباتات المدومة الزهر أو اللازهرية - Cryptogamic - فكان علم الحفريات أكبر مهيب لا تمام تلك المباحث ، لأن كثيراً من الحيوانات مثل الذراعية الأرجل Brachiopodae - أو المدومة الرأس - Acephalous - أو الزواحف - Reptilia - أو ذوات الثدي Mammalia لا يوجد لها من الصور الحية الآن إلا نزرًا يسيراً مقيساً بما عمر الأرض من صورها في العصور الفارطة . وقد تكون النسبة فيما يوجد من هذه الأنواع الآن واحداً لعشرة أو لمائة أو لألف مما كان موجوداً من قبل . وهذه النسبة آخذة في الازدياد كلما تقدمت المباحث في علم الحفريات جيلاً بعد جيل ، بمقدار ما تتسع دائرة التنقيب في بقاع مجهولة من الأرض .



### الحفريات والجغرافية الطبيعية

إن المستنتاجات التي وقف عليها الباحثون في علم الحفريات لا تقتصر على معرفة العصور التي تكونت فيها طبقات الأرض خلال أدوارها الأولى ، والتوثيق من فروع علم الجيولوجيا ، لا سيما ما يتعلق منه بتاريخ الأرض الطبيعي ، بل أعان الباحثين فضلاً عن ذلك على معرفة أصل الصخور التي يرونها في مختلف الطبقات المحشوة بصور الحفريات وتقسيم سطح الأرض من يابس وماء ، ومواقع كل منها ، وحالات المناخ خلال العصور الأولى ، ناهيك بما كشف لهم من الحقائق الجمة في مباحث الاستيطان وتوزيع بقاع الأرض على الكائنات بحسب طبائعها .

ومن التجانس الذي يظهر عليه الباحثون بين كثير من الأنواع التي تعمر الأرض الآن ، استطاعوا أن يعرفوا من بقايا الحيوانات التي يدرسونها إن كانت الأنواع التي تخلفت عنها هذه الآثار قد عمرت اليابسة أم المياه الملحة أم العذبة ، ومما يستنتجونه من بحث الحالات التي تكونت بتأثيرها تلك الطبقات التي انطمرت فيها البقايا



العضوية ظهرت لهم حقائق عديدة سهلت لهم سبل البحث في كثير من العلوم الاخر .  
ومن البحث في التكوينات التي حدثت في جوف البحار الملحة أو الانهار العذبة  
العظيمة ، عرف ذوو العلم مقدار البقاع التي كانت تغمرها هذه المياه من سطح الكرة  
في الأزمان الفائرة ، مستدلين على ذلك بصفات البقايا المستحجرة التي توجد فيها .

وليس ثمة من سبيل استطاع به علماء الظاهرات الجوية الوقوف على حقيقة  
حالات المناخ في اقطار الارض خلال العصور الأولى ، الا البحث في الحفريات .  
فعرفوا مثلاً أن نماء النباتات اللازهرية وانتشارها على سطح الكرة خلال تكون  
النباتات المتفحمة Carboniferous ، لا بد من أن يحدث في طقس حار ومناخ رطب  
ندى ، تختلف حدوده بين خطوط العرض من سطح الارض اختلافاً يسيراً ، وعلموا  
أن النباتات ذوات الفلقتين التي نراها الآن في خط الاستواء ونرى بقاياها الاولى  
في تكوينات الارض الثالثة من جزيرة « جرينلاند » ، وأن الجزر المرجانية التي  
تكونت خلال العصر الأول من العصور الجيولوجية Paleozoic وكانت تقع على  
خطوط العرض الشمالية من كرة الأرض ، تدل واضح الدلالة على أن الطقس في  
تلك البقاع كان خلال ذلك العصر أكثر اعتدالاً منه الآن ، وأن مياه المحيط  
كانت أكثر احتراراً . كما أن العثور على بقايا الغزال الأحمر وذئب المنجمد الشمالى  
وغيرها مما يقطن البقاع الجليدية ، في صخور أواسط أوروبا ، ليوضح أن عصراً  
جليدياً قد عبر على تلك الاصقاع الشمالية خلال دورٍ ما ، حدى بتلك الصور الى  
المهاجرة الى أواسط القارة الاوروبية .

والاستيطان ، ظاهرة طبيعية لها اكبر العلاقة بمحالات هذا السيار من حيث  
المناخ وتأثير الظواهر الجوية — في مناطقه التي تقطنها الاحياء . والبحث في استيطان  
العضويات الحفرية ليكشف لنا عن أن المناطق التي تعمرها الحيوانات والنباتات في  
هذا العصر الى درجة ما ، هي نفس المناطق التي كانت تقطنها العضويات التي تقاربها  
نسباً ، في سلسلة النظام العضوى ، والتي كانت تعمر الأرض خلال العصر الثالث .  
وأن الشواذ في هذه القاعدة يسيرة لا يعتدبها ، وأن الصور الحية خلال العصور

الأولى كانت خاضعة لسنن الاستيطان التي تخضع لها العضويات التي تعمر الأرض في هذا الزمان .

نستدل على ذلك بأن البقاع التي يعمرها الآن صنوف من الحيوانات المخصصة بها ، كان يعمرها فيما مضى من الأجيال صور عضويات شبيهة بها كل الشبه . فإن بقايا ذوات الثدي والطيور والزواحف التي كانت تعمر أوروبا وآسيا وأستراليا وشمال أمريكا خلال الزمان الأول من العصر الجيولوجي الرابع قلما تفترق بشيء من الصفات التي تباين صفات الصور التي تعمرها في هذا الزمان مغايرة ذات شأن كبير . وكذلك البقاع التي عمرتها ذوات الكيس Marsupials والحيوانات الدرداء Edentata قد اقتصرت على أستراليا وما يجاورها من الجزر وجنوب أمريكا ، وظلت على ذلك حتى زمان قريب ، أقرببه الزمان الأول من العصر الجيولوجي الرابع ، وأبعده آخر زمان من العصر الجيولوجي الثالث ، وهو الزمان الذي اعتبرت من أجله آسيا وأوروبا وشمال أمريكا مهد الأصول العضوية الأولى التي تسلسلت عنها العضويات التي تعمر الآن النصف الشمالي من كرة الأرض .

على أنه من المتعذر أن تقف على ماهية الحالات الطبيعية التي تخضع لها الحيوانات والنباتات في العصور الحديثة كل منها بنسبة ما يعمره من البقاع ، أو كما يقولون على حقيقة - « تتابع الصور المتشابهة » - من غير أن نعرف حالاتها الاستيطانية وتوزعها على بقاع الأرض خلال العصور الأولى . كذلك دراسة مناطق الأرض الطبيعية وحالات المناخ التي كانت تؤثر فيها ، وتقسيم الأرض من يابس وماء خلال العصور الخوالي ، مرهونة على دراسة الحفريات المستحجرة في بقاع مختلفة من الأرض .



### الحفريات والانتقال الجنيني

ينحصر الكلام في الانتقال الجنيني كما رأينا من قبل في البحث في نشوء العضويات حيوانًا كانت أم نباتًا ، وتاريخ تطورها الفردي خلال كل الانتقالات

والادوار التي تقع للفرد الواحد من ساعة التلقيح و بدء الحياة الفردية ، حتى يبلغ الفرد النهاية بالموت والانتقال من هذه الحياة .

وعلماء الحيوان والنبات في هذا العصر مكبون على دراسة علم الانقلاب الجنيني لما لمباحثه من الشأن في علم التكوين العضوى - الحياة - عامة ، والتقسيم الوضعى خاصة ، وهو تقسيم صور العالم العضوى في مراتب حسب منازلها الطبيعية . ولم يكن لمباحث التقسيم الوضعى قبل عصر « كوفيه » من ضابط معين أو دستور محكم يتحداه الباحثون ويتخذونه قاعدة يبنون عليها أبحاثهم . ولقد وضع « كوفيه » و « اغاسيز » قواعد طبيعية في تقسيم العالم العضوى لا تخرج عن الالتجاء الى المشابهات الظاهرة بين صور العضويات حيثما تشابهت على الباحثين مراتب الصور التى هم عاكفون على ترتيبها . ولا جرم تصبح كل التقاسيم المعول عليها في ترتيب العضويات اجتهادية صرفة في غالب الامر ، حيث يرجع الحكم فيها لمحض التجارب الشخصية . ولكن علم الانقلاب الجنيني وضع لهذا الفرع من العلم اصولاً جامعة وقواعد راهنة ، بها يستطيع تقسيم الصور العضوية تقسيماً طبعياً مبنياً على البحث في أجنة الصور المختلفة خلال تطورها في أدوار حياتها الاولى .

ولا مشاحة في أن تشابه افراد الانواع والاجناس التابعة لمجموع معين من العضويات في أول اطوارها الجنينية وتقلبها في صور متشابهة على وجه التقريب خلال نشوئها في أدوارها الاولى ، واجنة الحيوانات التابعة لمرتبة بعينها أو فصيلة بذاتها ، حيث تمر في أدوار انقلابية متشابهة الى حد محدود في زمان ما من ازمته تكونها الاول ، حتى لقد تكون في دور من تلك الادوار الانقلابية متدانية الصورة جد التدانى بحيث لا يمكن التفريق بينها ، ليدل دلالة واضحة على ما بين تلك المراتب من لحة النسب وروابط الاتصال ، مهما بلغت فروق بعض افرادها من بعض في حالة البلوغ شأنًا كبيراً . يدل على ذلك أن كثيراً من الحشرات مثل السلكية الارجل Cirripedes لا تتولد الا في بويضات ، هي بذاتها التى تتولد منها غيرها من الحشرات مثل الذراعية الأرجل - البراتشيوبودا - Brachiopoda وغيرها ، حتى عدها علماء الحيوان خطأ لأول عهدهم يبحثها في عداد الحيوانات الرخوة من ذوات الاصداف ، مع أن أفراد



هذه الحشرات تكون لدى البلوغ مختلفة تمام الاختلاف عن تلك . وكذلك ذوات الفقار فان اجنتها على وجه عام تكون متشابهة خلال ادوارها الجنينية الاولى ، ولا تأخذ طابعها القياسى وصفات مرتبتها الاصلية التى هى تابعة لها ، الا بعد زمان معلوم ، ودور من الايام .

على ان نواتج البحث فى علم الانقلاب الجنينى لم تقتصر على ذلك ، بل كان لها اكبر الأثر فى توثيق علم الحفريات ونهوضه . فان كثيراً من الحفريات التى وقف الباحثون على صفاتها ، لتشابه فى بعض أوصافها عضويات حديثة فى أزمنة تطورها الجنينى لدى مقارنة بعضها ببعض . والامثال على ذلك عديدة نراها فى ذوات الفقار ممثلة فيما تخلف عنها من الآثار فى باطن الصخور . لأن هياكل ذوات الثدي غالباً تتكون من عظام صلبة منذ أول نشأتها فى الحياة ، وبذلك يمكن المقارنة بين صور من ذوات الفقار لم تبلغ بعد درجة البلوغ ، وصور حفرية من ذوات الفقار البالغة .

وقد يشتبه على بعض القراء كيف تصح المقارنة بين صورة حية غير بالغة من ذوات الثدي وأخرى بالغة فى الحالة الحفرية . ولكن ذلك يمكن تقريبه من الازدهان ، اذا عرفنا أن هذه المقارنة مقصورة على صور المراتب المتدانية للحمية ، الاسماك بالاسماك ، والزواحف بالزواحف ، وذوات الثدي بذوات الثدي . فاذا وقفنا على وجوه التشابه التى تقع بين هياكل اجنة ذوات الثدي التى تعمّر الأرض الآن ، وهياكل اسلافها التى عمرت الأرض خلال العصور الاولى ، كان ذلك دليلاً على أن الصورة التى يشابه جنينها هيكلًا حفريًا ، لا بد من ان تكون فى عصور تطورها الأول قد مرت على تلك الحالة التى يشابه جنينها فيها ذلك الهيكل الحفرى ، أو أن لها بها صلة من النسب على الأقل .

تقف لذلك على امثال ننتزعها من المشاهدات التى نراها فى كثير من بقايا الاسماك والزواحف الحفرية . فان فقارها لا يبلغ حالة التعظم التام أبدًا ، بل يظل غضروفى التكوين فى اكثر الحالات ، شأن كثير من اجنة الاسماك والزواحف التى درسها علماء الحفريات فى كل دور من ادوارها الجنينية الاولى . وأمفيبات العصر الجيولوجى الأول - أى الحيوانات البرية البحرية - كانت تنفس فى غالب الامر

بخياشيمها وراثتها معاً طوال حياتها ، على العكس من كثير من أمفيبيات هذا العصر ، فانها تفقد خياشيمها وشيكا ، وتنفس برئاتها فقط . وفي جماجم كثير من الزواحف وذوات الثدي الأولى صفات تفقدها سلالاتها الحديثة ، بل إن جماجم كثير من تلك الحفريات لا تشابه جماجم الصور الحديثة الا خلال دور أولى من أدوار الانقلاب الجنيني . والامثال على ذلك في الحيوانات اللاقارية كثيرة تقطعها من البحث في هياكلها المستحجرة .

ويوجد عدى ذلك حفريات تجمع بين صفات كثيرة لا يجمع بينها شئ من العضويات الحية في هذا الزمان ، بل نراها موزعة بين صور شتى تتبع فصائل واجناس متباينة . وما هذه الحفريات إلا الصور التي وقفت دون التغير العضوى حيث امعنت فيه سلالاتها المشتقة منها . وتلك الحفريات - « ذوات الصفات العامة » - أو « الصفات المشتركة » كما يدعونها تسبق عادة ظهور الصور - « ذوات الصفات الخاصة » - على ان الخصائص التي كانت موزعة في الصور القديمة ، قلما تجتمع في أنواع أو اجناس أحدث منها وجوداً في عصر من العصور الجيولوجية . لذلك نرى ان أمفيبيات العصرين الاول والثالى من عصور التكوين الجيولوجى وزواحفها وذوات الثدي التي ظهرت في أوائل العصر الثالث ، جماعها من الصور « ذوات الصفات العامة » تلك الصفات التي اختصت بها اكثر صور العضويات فيما عقب ذلك من العصور .

ونرى في مراتب كثيرة من ذوات الفقار عامة ، وذوات الثدي منها خاصة ، مثل ذوات الاظلاف Ungulata والمفترسة Carnivora ، أن تتابع صورها وتعاقب اجناسها في الظهور تدرجاً ذا أدوار متعاقبة ، موافقة تمام الموافقة لتاريخ اعقابها التي خلقتها ، حتى أن ملاحظة تطور الفرد منها في أدواره الجنينية قد أظهر أن لكل دور من هذه الأدوار التي يتقلب فيها الفرد حال تكونه الجنيني ، صورة حفرية تماثلة جد المائلة . وهذه الحقيقة المشاهدة قد أيدت « سنة التوالد العضوى » - Biogenic law - التي وضع لها كثير من الباحثين ، مثل « جفروي ساتيلير » وسيريز وميكل وفريتز موالر مصطلحات شتى ، وشرحها « هيكل » اخيراً فقال - « إن

تاريخ نماء الفرد والأدوار التي يتقلب فيها ليست إلا تاريخاً مقتضباً يستعيد فيه الفرد مدارج النشوء والتطور التي تقلب فيها نوعه والشعبة العضوية التي هو تابع لها على مر ما خلى من العصور الجيولوجية الأولى .

ومن ثم استبان للباحثين أن « سنة التوالد العضوى » هذه تصدق على الحيوانات اللافقارية وما يتبعها من الأصول المنقرضة ، صدقها على ذوات الفقار . ثبت لهم ذلك من المقارنة بين كثير من الصور الحية والصور الحفرية التي عثروا عليها .

أما الصلات التي وقف عليها الطبيعيون بين « الأعضاء الأثرية » في عضويات تعيش اليوم ، وبين أعضاء كانت ذوات شأن كبير في حياة كثير من الحفريات ، فمسألة من أكبر مباحث التاريخ الطبيعي خطراً في هذا الزمان . قارنوا بين أعضاء عديدة في حيوانات بائدة ، كعض الأظراف وأعضاء الحس والتنفس والهضم والتناسل ، فعرفوا أن هذه الأعضاء على ما كان فيها من النفع لتلك الصور البائدة ، قد فقدوها أغلب أعقابها التي تعيش في هذا الزمان ولم يصبح لها من فائدة في مطالب حياتها وحاجياتها التي تقوم بحفظ كيانها . ومن هنا ومن المقارنة بين صور عديدة من الطيور البائدة والطيور الحية قد أثبتوا أن « الأعضاء الأثرية » كثيرة الذبوع والانتشار في صور من الطير تعمر الأرض الآن .

على أن « سنة التوالد العضوى » طالما يستبهم علينا أمرها في بعض الحالات . فقد نرى أن أجنة صورتين من العضويات قد تتخذ كل منها طريقاً مخالفاً لطريق الأخرى . وتعليل ذلك معروف . فإن أجنة بعضها قد تساق بتأثير ظروف خاصة غير قياسية إلى اجتياز أدوار من الانقلاب الجنيني تعدوها إلى غيرها من غير أن تتشكل بها . وهذه الحالات المبهمة قد تدفع بالباحثين إلى التطوح في الحيرة ، وهي لا تخرج عن كونها حالات طبيعية صرفة خاضعة لمؤثرات عامة لانستينها .



### تسلسل الأنواع

كما أن علماء الحياة قد استطاعوا بمباحث التكوين الجنيني أن يقفوا على تلك  
(١٥) ملق السيل



الادوار الانتقالية التي تقع على كل « فرد » من افراد الحيوانات والنباتات ، ونمائه ونشوته العضوى ، كذلك استطاعوا بالبحث فى الحفريات أن يقفوا على حلقات تسلسل كل « نوع » من انواع المملكتين الحيوانية والنباتية عامة ، ودعموا مباحثهم على تتابع وجودها وتدرج حدوثها فى الطبيعة ، مستندين فى كل ذلك على تلك الحقائق التى استنبطوها من البحث فى الحفريات . وقد مكنتهم تلك المباحث من تطبيق نظرية النشوء على الاحياء التى تعمر الأرض ، بما شاهدوا من تدرج وجود العضويات المنقرضة فى غابر الأزمان ، وبما عرفوا من بقاياها المستحجرة فى طبقات الأرض المتعاقبة فى سطح هذا السيار .

يدل علم الجيولوجيا على أن الحيوانات والنباتات التى توجد بقاياها المستحجرة ضمن صخور رتبة واحدة تكون متشابهة ، متقاربة الأوصاف ، متدانية اللحمية . ويحدث أن كثيراً من بقايا الأجناس قد توجد فى طبقة معينة من طبقات الأرض ، ثم يعثر على بقاياها فى طبقات الرتبة التى تليها ، من غير أن نلاحظ بين البقايا التى يعثر عليها فى كلتا الطبقتين أى تغاير أو اختلاف ما . يدل ذلك على ان سنن النشوء التدرجى قد تمضى مؤثرة فى بعض الصور الحية فتغير من أوصافها خلال ازمان لا يمكن تحديدها ، وقد يقصر تأثيرها عصوراً دون التغيير فى أجناس مخصوصة نعثر على بقاياها فى طبقتين معينتين من طبقات الارض . ونستدل من أوجه الشبه الكائنة بين تلك الصور الممثلة فى تغاير الصفات ، وبين الاجناس التى وقفت دونه ، على أن تلك الصور ليست إلا أعقاب تلك الاجناس التى نلاحظ بقاياها حشو النظام الحفرى فى كثير من الطبقات .

وعلى الرغم مما ينقصنا من مواد النظر التى تمكننا من البحث فى الحفريات بحثاً به نستطيع أن نحيط بتاريخ العضويات الحفرية ، بحيث يصح النظر فيها صحته فى فروع كثيرة من العلوم الطبيعية الأخرى ، فان وقوف الباحثين على كثير من « الحلقات الوسطى » التى تربط بين كثير من الصور الحفرية قد وثق لهم من ذلك العلم ، علم النشوء الحديث وتسلسل العضويات بعضها من بعض على مر العصور الباردة . وما تلك « الحلقات الوسطى » إلا صور عضوية توجد بقاياها فى طبقات معينة وتتوسط أوصافها

بين صورتين من الصور ، بحيث لا يترك بحثها مجالاً للريب في ارتباط نسبها بتينكما  
الصورتين التي تتوسط بينهما . وقد توجد تلك الحلقات على حال من المشابهة بحيث  
لا يستطيع الباحث ان يفرق بينها وبين الصور التي تربطها ، إلا في اعتبارات عرضية  
صرفة ، لا يتيسر ان تلحق في طبيعتها « بالتغيرات » الصحيحة . ولكن اذا تتبعنا  
سلسلة من تلك السلاسل التي تربط بين نوعين كبيرين أو جنسين ضخمين ، فانا  
نجد ان طرفي السلسلة مختلفان جد الاختلاف ، على الرغم من تشابه حلقاتها . واكثر  
ما تشاهد هذه الظاهرة في الحيوانات التي يهي لها تركيبها العضوي سبيل الاحتفاظ  
بكيانها خلال تحجرها كلها في باطن الارض مثل المساكن الصدفية والمرجان  
وذوات الفقار . فان حلقات الاتصال بين ذوات الفقار أجلى ظهوراً منها بين  
اللافقاريات ، حتى ان الباحثين لم يجدوا من مندوحة ، لدى النظر في ترتيب اجناسها  
وأأنواعها ، من تتبع سلسلة انسابها وصورها المتعاقبة ، ليستخلصوا من البحث فيها  
مشاهدات تمكنهم من ترتيب صورها المختلفة التي يعثرون على بقاياها الحفرية .  
وكما تعمق الناظرون في الحفريات في أبحاثهم ، وهيات لهم الفرص سبيل العثور  
على كثير من بقايا الحيوانات الحفرية ، ازدادت معرفتهم بالحلقات التي تربط بين  
الأنواع ، وتثبت تسلسلها بعضها من بعض على مر العصور  
ولا تنحصر نتيجة علمنا بالحلقات التي تربط بين الأنواع عند هذا الحد . فان  
تعمقنا في البحث ووقوفنا على الحلقات التي توجد بين الأنواع ، يجعل تحديدنا للأنواع  
وتعريفنا لكلمة « نوع » اكثر صعوبة وأبعد عن متناول البحث .  
ولقد ظلت المدرسة القديمة التي أقامها لينوس وكوفيه متابعة لرأى بعض الباحثين  
في القرون الوسطى . كانت تقول بأن كل نوع من الأنواع قد خلق ووضع على سطح  
كرة الارض وفيه خواص وصفات ثابتة لا يشاركه فيها نوع آخر من الأنواع . بذلك  
أمكنهم أن يضعوا تعاريف لكل قسم من الاقسام التي اصلحوا عليها في تقسيم عالمي  
الحيوان والنبات ، وظل الناس على هذا الاعتقاد عاكفين حتى ظهرت المدرسة  
الداروينية ، مدرسة النشوء الحديث ، وقال زعمائها بأن التقاسيم المعول عليها في  
علمي الحيوان والنبات ، وكل المصطلحات الموضوعة مثل تنوع أو نوع ، ونوع

وجنيس وجنس ، واسرة وأسيره ، وفصيلة ومرتبة ، تقاسيم اجتهدية صرفة ، اضطر الباحثون الى وضعها تقريباً لمباحث العلوم الحيوانية والنباتية من العقول ، وأن لا فرق في الحقيقة بين هذه المسميات إلا في الظاهر ، مثلهم في ذلك كمثل الباحثين في علوم الطبيعة ، قسموا القوى والمادة الى اقسام وصرفوا عليها اسماء ، يدل كل منها على ظاهرة تعود بكلياتها الى أصل واحد منه اشتقت واليه تعود . ومعتقدهم الثابت ان كل تلك الصور التي نراها حشو الطبيعة ، والتي يصرفون عليها تلك الاسماء الاصطلاحية ، قد نشأت من جرثومة أولية واحدة بلغت بالنشوء التدرجي على مر أزمان لا نحصىها هذه الحالة التي نرى عليها غالم الحياة في شكله الحاضر .

ذلك فرق من الفروق الجلية التي تقع بين المدرستين القديمة والحديثة في علم الحياة ، ينبع فرق آخر لا يقل عنه شأنًا ولا ينزل مكانة .

كان من معتقدات المدرسة التي انشأها لينيوس وكوفيه ، القول بأن الاتواع مكونة من أفراد بعضها متسلسل من بعض تسلسلاً مباشراً ، أو بالأحرى من أصول أولية عامة تشابه اعقابها مشابقتها بعضها لبعض . وان الأفراد التي تكون كل نوع قد تتوالد بالتزاوج ، ولكن أفراد الأنواع المتباينة لا يتلاقح بعضها وبعض ، وان تلاقحت وانتجت كان نتاجها عقياً لا يلد ، أو تقل غريزة الانتاج فيه الى حد بعيد ، قد يتعذر معه الانتاج الصحيح .

أما زعماء مذهب النشوء الحديث فقد اثبتوا أن لا فرق في الواقع بين الأنواع وأن الافراد التي تلحق بنوع من الأنواع هي التي تشابه ذلك النوع في كثير من الأوصاف العامة الثابتة في تضاعيف فطرته ، ولا صلة لها بشيء من جموع الصور العضوية التي تقارب ذلك النوع ، ولا تربطها بتلك الجموع حلقات وسطى . ولا جرم أن هذا التعريف غير موثق الحدود ، وفيه مجال واسع للبحث والمقارنة والاستنتاج . غير أنه لا محالة مؤد بالباحثين الى حرية الفكر وعدم التقييد بمحدود موضوعة لدى البحث في مسألة لا حدود لها في الواقع . ذلك لأن تسلسل الأفراد التابعة لنوع من الأنواع لا يمكن أن نحددها دائماً في العالم الحى ، كما أننا لا نستطيع حدها في الحفريات مطلقاً ، بمحدود تتناولها المباحث التجريبية ، وبرهان ذلك أن الباحثين في تقسيم



العالم الحى فلما يتفقون على تلك الحدود التى يريدون أن يعينوها للأنواع والاجناس والأسر والفصائل الى غير ذلك .



بأن لنا من قبل أن نظرية النكبات الجيولوجية التى أيدها « كوفيه » ، وتقضها الباحثون فى أوائل القرن الماضى ، كان لها اكبر الأثر فى القضاء على مذاهب النشوء جمعاء قبل ظهور السير « شارلز ليل » الذى أثبت أن تاريخ الأرض الطبيعى يدل على تكون طبقاتها خلال عصور غير متناهية فى القدم ولا يعرف مداها إلا حدساً ، وأن تكونها قد حدث تدرجاً ، وأنها مضت منتقلة فى أدوار من النشوء الطبيعى على مر تلك الأزمان ، وأن حدوث ذلك النشوء كان بطيئاً جهد البطء ، وقال بأن طبقات الأرض ، إن كانت فى الحقيقة مميزة بكثير من الفروق المشاهدة ، إلا أن بينها كثيراً من درجات الانتقال تجعل بين كل طبقة وأخرى صلة لا يمكن فصمها فى حالة من الحالات .

على أن مذهب النشوء وتسلسل الأحياء من أصل واحد ، ذلك المذهب الذى بدأ « وولف » عام ١٧٥٩ يبحثه فى الانقلاب الجنينى ، وعاود البحث فيه « لامارك » عام ١٨٠٩ ، وأتمه « داروين » عام ١٨٥٩ بكتابه أصل الأنواع ، لم يقتصر على البحث فيه هؤلاء الفحول الثلاثة دون غيرهم ، فقد كان له من مباحث « دى كاندول » و « جفروى سانتيلير » فى فرنسا ، « وليل » و « وهكسلى » و « وولاس » فى إنجلترا ، « وجوته » و « أوكن » و « ميكل » فى ألمانيا ، اكبر نصير وأعظم عضد ، حيث ازاحت مباحثهم كثيراً من تلك الحجب التى كانت تعنى على عقول طلاب العالم فى ذلك العصر ، وحمل هؤلاء وتلاميذهم من بعدهم على مذهب النكبات فقوضوا أركانه ودحضوا براهينه بمشاهدات طبيعية صرفة . وذلك ما مهد لكتاب « أصل الأنواع » سبيل الذبوع والانتشار فى أواسط القرن الفارط ، وذلك الجهد الكبير هو الذى جنى من بعد ثماره العلامة « داروين » .

ولقد كان لنقض مذهب النكبات أثر كبير فى علم الحفريات . فان هذا العلم من اكبر أنصار مذهب النشوء المضوى وتسلسل بعض الأحياء من بعض . وطالما قد

مذهب النكبات بالباحثين ، كما رأينا من قبل ، دون النظر في تلك الحقائق التي استمد منها الباحثون في النشوء مبادئهم التي يقوم عليها المذهب من هذا العصر . فالوقوف على تلك الحلقات الحفرية التي كانت تربط بين كثير من الأنواع المنقرضة وتتابع وجودها في طبقات الأرض ، ووجود تلك الأصول العليا التي تسلسل منها كثير من الصور ، والتوافق بين تسلسل الأفراد وتبعيتها لصور حفرية عثروا عليها ، وتشابه الحيوانات والنباتات التي كانت تعمر الأرض خلال كل عصر من العصور التي تكونت فيها طبقاتها ، والتبادل الاستيطاني بين كثير من الصور المنقرضة والصور الحية في هذا الزمان ، الى غير ذلك من الحقائق التي كشفت لهم - جماع هذه البراهين التي تعتبر الآن من مقومات مذهب النشوء ، لم ينصرف الباحثون الى النظر فيها الا بعد أن نقض مذهب النكبات في أوائل القرن الماضي .

وكان « لامارك » يرجع أسباب التغير الى الاستعمال والاغفال أولاً ، والى اختلاف المناخ وتأثير الحالات الخارجية في الاحياء ثانياً ، والى استعداد العضويات للتغير الطبيعي ثالثاً . ومن ينظر في هذه الأسباب يجد أنها لا تؤدي بالطبع الى توارث الصفات التي قد تنالها العضويات بالتغير ، وانتقالها منها الى أعقابها . ويتبع ذلك أن هذه الصفات التي تحدث في صور العضويات أو جمع من الأفراد ، لا يمكن أن تثبت في طبائع الجموع المختلفة . ولقد تابع « جفروي سانتيلير » زميله « لامارك » في ذلك ، ولكنه جعل لتأثير البيئة اكبر الأثر في تغير الانواع .

أما المذهب الدرويني الحديث في النشوء فعمدته على قاعدة الانتخاب الطبيعي ، تلك السنة المؤثرة التي تعود نتائجها الى الاحتفاظ بالتغيرات التي تحدث في العضويات وتكون ذات فائدة لها واستجماها وتثبيتها في طبائع الصور الحية .

ولقد تسوقنا طبيعة البحث الى الكلام في بعض مقومات المذهب الدرويني ، ثم نعقب على ذلك بالمبادئ التي وضعها الباحثون من بعده مثل « ويزمان » و « دي فريس » و « بووار » و « أوتيمان » و « غوليك » وغيرهم .

عرفنا من خمسة الفصول الأولى التي نشرناها في المجلد الأول من « أصل الأنواع » من الترجمة العربية أن كفاءة الاحياء لتحمل أعاصير الطبيعة المحيطة بها ،

وحدوث تلك الكفاية في طبائعها ، وتقلبها في وجوه من النشوء والتطور حتى تحوز تلك الكفاءة ، هي في الحقيقة المبادئ الأولية في المذهب الدرويني الحديث .  
وعلمنا أن التناحر على البقاء قاعدة دائبة التأثير في العضويات من نتائجها الاحتفاظ بالتوليدات ذوات الكفاءة التامة بين الجموع المختلفة ، وأن الطبيعة مسوقة الى مضاعفة عدد الأفراد التي تكون حائزة لأرقى التغيرات وأجملها للأحياء نفعاً في حياتها الطبيعية .  
ومن طريق الاستجماع ، استجماع التغيرات الوصفية المفيدة للعضويات وانتقالها بالوراثة من الآباء إلى الأبناء ، تتكون التنوعات أولاً من طريق امتيازها بتلك الصفات الجديدة ، ومن ثمة تحدث الأنواع والأجناس والفصائل والمراتب الى غير ذلك . ولذا كانت التقاسيم المعول عليها في مباحث علمي النبات والحيوان ، البست عند « داروين » ،  
الاعتبارات يفصح من طريقها عن السلسلة النسبية التي تربط بين العضويات ، قاعدتها الوقوف على حقيقة الروابط التي كانت تربط بين الصور المختلفة في العصور الغابرة ،  
وتوحد بين الصور التي تعبر الارض في هذا الزمان .

ولقد لاقى مذهب داروين لأول عهده بالذيق أنصاراً من كبار العلماء وفطاحل المفكرين قبلوا نظريته في نشوء الأنواع ، تلك التي دعمها على أساس « اللاماركية » مضافاً إليها مذهبه في الانتخاب الطبيعي والتناحر على البقاء . من هؤلاء « وولاس » و « هكسلي » و « هيكل » وغيرهم . ولكن هذا المذهب على ما كان له في ذلك الحين من الشأن ، وعلى تطوع هؤلاء الباحثين للدفاع عنه ، لم يعدم المعارضين ، شأن المذاهب الحديثة علمية وفلسفية واجتماعية ، وكان ذلك دليلاً على ما فيه من عناصر القوة والحياة .

وكان من هؤلاء المعارضين عالم كبير وجهيد محقق هو « موريتز فجنر » مذهبه أن حرية التلاقح بين صنف العضويات المختلفة - أي تزاوج بعضها من بعض وانتاجها من طريق هذا التزاوج خلقاً ينزع لأبوية - أكبر عقبة تحول دون حدوث تغيرات وصفية طارئة على صور العضويات ، وأن أفراد جمع من الأفراد وانقطاعه في بقعة غير معمورة ، مؤثر ضروري لحدوث التغيرات والأنواع . وقال بأن انقطاع



جمع من الأفراد على هذه الصورة التي تصورها ، أمر كثير الوقوع لدى الهجرة من بقعة الى أخرى من بقاع الأرض .

ولقد اتخذت فئة تلك القاعدة التي وضعها « فجنز » في التفرد والانتقطاع ذريعة لناواة مذهب « داروين » في الانتخاب الطبيعي منهم « نايجيلي » و « برون » حتى قال كثيرون ممن تابعهم في الرأي أن كثيراً من الأعضاء ليست بذات فائدة للمضويات . وبذلك لا يتسنى أن يكون الانتخاب الطبيعي الذي ترجع تأثيراته في مجموعها الى الاحتفاظ بالتغيرات ذوات الفائدة ، السبب الذي أحدث تلك الأعضاء المعدومة النفع ، أو أنه لم يستطع على الأقل أن يهذب من أوصاف تلك الأعضاء تهذيباً يجعلها ذات نفع للأحياء .

قال « نايجيلي » - « إن الانتخاب الطبيعي يجب أن يقتصر على غريزي في الأحياء يسوقها دائماً نحو الوصول الى درجة من الكمال ، وأن هذا الميل مؤصل في فطرة كل فرد من أفراد المضويات ، وأن له أكبر الأثر في الحكم على غناء الصفات الآلية ، وأن كل تغاير ، سواء أرجع سببه الى ظروف خارجية أم غير خارجية ، فطبيعته لا محالة عائدة الى « التغاير العضوي المعروف في علم وظائف الأعضاء ، وأن هذا التغاير العضوي ليس إلا خطوة تخطوها المضويات في سبيل تقسيم العمل على أعضاء الجسم حسب وظائفها العضوية . وذلك تهذيب في طبائع الصور الحية تناله من طريق فزيولوجي صرف بعيد عما يعزوه « داروين » اليه من الأسباب . »

على أن العلامة « داروين » لم يفقه أن ينظر نظرة نقد في مذهب « موريتز فجنر » وفكرة « نايجيلي » فأيد مذهب أن الانفراد وانتقطاع البقاع عن المعمور من الأرض مؤثر في أحداث الأنواع ، ولكن لا بد من أن يقتصر تأثيره بتأثير الانتخاب الطبيعي . بيد أنه نفي أن لتطاول الأعصار أثراً في تكوين الأنواع على قاعدة أن صور الأحياء كانت ممعنة في سبيل تغاير الصفات بتأثير طبيعة ثابتة مؤصلة في تضاعيف فطرتها . قال رداً على العلامة « فجنر » في الفصل الرابع من كتابه « أصل الأنواع »

ص ٢١٨ و ٢١٩ من الترجمة العربية طبعة أولى ما يلي :

« كذلك لا يجدر بنا أن ننسى أن الانفراد وانتقطاع البقاع عن المعمور من الأرض ، عامل ذو شأن في تغاير صفات الأنواع بتأثير الانتخاب الطبيعي . نرى في

البقاع المنفردة النائية ، اذا لم تكن متسعة مترامية الأطراف ، أن حالات الحياة العضوية وغير العضوية ، تكون على وجه عام متعادلة بعيدة عن الانحراف ، فيساق الانتخاب الطبيعي إذ ذاك الى تغيير صفات الأفراد ، أفراد النوع الواحد ، إذ تمضي ممنة في سبيل التهذيب والارتقاء على نمط واحد ودرجة معينة . والانعزاد والعزلة ، على ما مر ذكره ، يتمتع معهما على الأفراد أن تتلاقح وتخالط بقية الكائنات القاطنة بأقاليم آخر . ولقد وضع « موريتز فخر » رسالة قيمة في هذا المقصد طبعت أخيراً ، أظهر فيها أن التأثير الذي يحدثه الانعزاد والعزلة عن بقية أطراف المعمورة - كالجزائر النائية والبقاع المحدودة بتخوم طبيعية يتعذر اجتيازها ، أو الخصيصة بمحالات حياة يغلب فيها الانحراف - لا يقف عند الحد الذي سبق اليه حدسي في التلاقح والتخالط بين أفراد التنوعات الناشئة في الطبيعة لعهد قريب ، بل يتخطى أثره تلك الحدود التي ظننت أنها المدى الأخير لما يمكن أن تبلغ اليه من التأثير في طبائع الكائنات . غير أنني لا أتفق مع هذا الطبيعي إذ يعتبر أن مهاجرة الكائنات الحية من جهة ، أو أن انقطاعها عن المعمور من البقاع من جهة أخرى ، مؤثران ضروريان لتكوين الأنواع المستحدثة ، لما أن ذلك يناقض كثيراً من الاعتبارات الثابتة . ورأى الذي لن أنبدل به رأياً آخر ، أن تأثير الانعزاد لا يعظم شأنه ، ولا يشتد خطره ، الا حينما يطرأ تغاير طبيعي في الحالات الظاهرة المحيطة بالاحياء ، كالمناخ أو ارتفاع الأرض وانخفاضها أو غير ذلك ، إذ يحول بعد الشقة وانقطاع الأسباب دون مهاجرة العضويات التي هي أكثر مناسبة لطبيعة مواطنها من غيرها ، فيبقى في نظام الكائنات العام في ذلك الاقليم مراتب خالية تحتلها على مدى الأزمان صور الاحياء الخصيصة بذلك الاقليم بمضيها متدرجة في تغاير الصفات . ولا مشاحة في أن انقطاع البقاع عن المعمور في بعض الأحيان يكون ذا شأن كبير في تهذيب التنوعات تهذيباً بطيئاً على مر الأجيال ، وقد يكون ذلك وقتاً ما في الغاية القصوى من الشأن والخطر . فاذا فرضنا وجود بقعة صغيرة المساحة من البقاع النائية المنقطعة الأسباب ، إما الاحاطة الحواجز الطبيعية بتخومها ، وإما لاختصاصها بمحالات طبيعية شاذة غير مألوفة ، نجد أن عدد الاحياء الآهلة بها قليل . وهذه الظروف بالطبع تؤجل حدوث الأنواع الجديدة بالانتخاب

الطبيعي أزماناً متطاولة ، إذ تنقص معها مهيآت تلك القوة الطبيعية التي تحدث التغيرات المفيدة للسكانات في حالات حياتها . »

وقال رداً على العلامة « نايجيلي » ص ٢١٩ من الترجمة العربية طبعة أولى ما يلي :  
« إن كرا الاصباح ومر العشي ، ومضى الأزمان المتتابعة وحده لا يحدث في الانتخاب الطبيعي أثراً ما إيجاباً أو سلباً . ولقد اضطرت الى التكلم من هذا المبحث لأن بعض الطبيعيين أيقن خطأً بأنى أعتقد أن لمضي الأزمان وترادف الاعصار ، الأثر الكلي والجولة الواسعة في تغيير صفات الأنواع ، على قاعدة أن صور الاحياء عامتها كانت ممعنة في تغاير الصفات بتأثير سنة طبيعية مؤصلة في تضاعيف فطرتها . بيد أن مضي الأعصار وتلاحق الدهور لا يتعدى تأثيره تهيشة الظروف لظهور التغيرات المفيدة للسكانات وانتخابها انتخاباً طبيعياً ، واستجماعها ثم تثبيتها في طبائع الصور العضوية . ولا جرم أن لذلك أثراً بنياً ، غير أنه بعيد عما يتوهمون . كذلك يعد مضي الوقت طبائع السكانات من حيث تركيبها الآلى ، لقبول تأثير الحياة الطبيعية قبولاً مباشراً . »

ثم قال في ص ٢٢٠

« فاذا رجعنا الى الطبيعة لنعرف مبلغ هذه الاعتبارات من الصحة وانطباقها على الواقع ، ونظرنا في أية بقعة من البقاع صغيرة المساحة كجزيرة من الجزائر التي لفظتها الطبيعة في جوف محيط زاخر ، تبين أنه إن كان عدد الأنواع الآهلة بها صغيراً ، كان جلها من الأنواع المستحدثة في تلك البقعة ، الخصيصة بها دون بقية البقاع . من هنا يظهر للباحث لأول عهده بالبحث ان هذه الجزيرة مهيأة تمام التهيء لاجداث الأنواع . غير أننا كثيراً ما نخدع أنفسنا . لأننا اذا أردنا ان نبحث عن أى البقاع اكثر انتاجاً لصور الاحياء العضوية واستحداثها ، أهى تلك البقاع الصغيرة المنعزلة عن المعمور من الارض ، أم القارات المتسعة المترامية ، لزمننا ان تقصر المقارنة على ما استغرقه تكوين تلك الانواع من الزمان في كلتا البقعتين . وهذا ما ليس في استطاعتنا ان نصل اليه . »



على أنك تستبين من التعمق في بحث كتاب اصل الأنواع ان لداروين مذهباً خاصاً يناقض كلا من مذهب « فجنر » « ونايجلي » في أى البقاع اكثر استحداثاً للأنواع . فانه ان كان يؤمن ان للانفراد والعزلة أثر في تكوينها ، إلا أنه يعتقد ان ذلك الأثر يكون معدوم القيمة إن لم يدركه الانتخاب الطبيعي بقوته ويزكيه بعنصره . وهو يعتقد ان لاتساع المساحة التى تقطنها صور الاحياء أثر في استحداث الانواع ابلغ من أثر الاقطاع والعزلة . على أنه لا يؤمن ان لهذه المؤثرات الجزئية من قوة إلا من طريق التضاييف بما لمبدأ الانتخاب الطبيعي من أثر في تكوين الصور الحية . ولذلك يقول ص ٢٢٠ ف ٤ ما يلى :

« وانقطاع البقاع عن المعمور إن كان ذا شأن كبير في استحداث أنواع جديدة ، فاني مسوق الى الاعتقاد بأن اتساع المساحة التى تقطن بها الأنواع اكبر شأنًا وأبعد خطراً ، لا سيما في استحداث أنواع اكثر قدرة على البقاء اجيالاً طويلة متعاقبة ، والانتشار انتشاراً كبيراً ضاربة فيما يجاورها من البقاع . واتساع تلك المساحة التى تأهل بها الأنواع وسهولة اجتياز تخومها الطبيعية ، لا يقتصر تأثيره على تهيئة الظروف التى تنتج التغيرات المفيدة المستحدثة في الأنواع بتأثير ائتلاف عدد عظيم من أفراد النوع الواحد في بقعة معينة تلائمها الحالات الطبيعية فيها ، بل إن حالات الحياة ذاتها تكون إذ ذاك مختلطة الاطراف مشبكة الحلقات ، وفاق ما تنتجه كثرة عدد الافراد التابعة لأنواع شتى في بقعة ما . فاذا وقع لعدد معين من الأنواع التى تأهل بها تلك الارض تغير مفيد لها أو تهذيب في صفاتها ، يكسبانهم قوة جديدة ، فان الأنواع الأخرى يجب ان تتغير تغيراً يعادل كنهه وكيفه ما طرأ على الآخرين ، وإلا فالانقراض نصيبها الأوفى . »

على أن من ينظر نظرة بتأمل في هذه النظريات ليعلم ان هذين الجهمذين لا يختلفان مع « داروين » في النتائج ، بل كل الاختلاف بينهما وبينه محصور في الاسباب التى يعزو اليها كل منهم أسباب التغير وآثارها . وإنا لنترك لنايجلي رأيه في التغير من ذلك الطريق الفزيولوجي الصرف . ولكن ذلك لا يحول دون التنبيه على ان في القول بأن الانتخاب الطبيعي لا يمكن ان يفتقد بعض الاعضاء فائدتها للاحياء بعد

ان كانت ذات فائدة ، كما يقول « برون » غفلة عما قال به « داروين » في هذه « الاعضاء الاثرية » وقد اتخذها دليلا على اثبات مذهبه وعزاها الى الاستعمال والاغفال ، حتى قال في الفصل الخامس من كتابه « أصل الانواع » ان الانتخاب الطبيعي قد يعضد سنة الاغفال في الذهاب بتلك الاعضاء . جاء في ذلك الفصل ص ٢٦٨ من الطبعة الاولى العربية ما يلي :

« والحشرات التي لا تقتات بمواد الارض في جزر « الماديرا » مثل ذوات الاجنحة المغلفة وذوات الاجنحة القشرية ، والتي تغتذى بالازهار ، تكثر من استعمال اجنحتها في كسب ارزاقها فلا تكون أجنتها براء ، بل على العكس من ذلك تكون نامية كبيرة كما قال مستر « وولاستون » . تلك حقيقة تؤيد مذهب الانتخاب الطبيعي بما لا يترك للريب مجالا . فان أية حشرة لدى أول عهدنا باستعمار تلك الجزر ، يمضي الانتخاب الطبيعي مؤثرا فيها ، فيعمل على نماء أجنتها أو إضعافها ، وبقدر ما يكون لمعديدها الأوفر من القدرة على مجالدة الرياح أو قصورها عن مقاومتها ، يكون تأثير الانتخاب الطبيعي في العمل على نماء الأجنته أو إضعافها ، فيقل طيرانها أو تترك البتة ، حتى تفقد تلك الملكة بهيأتها . كما هي الحال في رجال سفينة حطمتها النوء على شاطئ مهجور ، فمن احسن السباحة منهم ، كانت متابعته السبح حتى يبلغ اليابسة ارجح له من البقاء فوق حطام السفينة ، ومن لم يحسنها منهم كان بقاؤه على ظهر السفين المحطوم ارجح له من السباحة ، حيث تتلفه الأمواج . »

ثم قال من بعد ذلك في الفصل عينه :

« والخلد وبعض الحيوانات القارضة التي تتخذ من الجحور بيوتا فتحات عيونها أثرية الاتساع ، وقد تكون في بعض الحالات مكسوة بطبقة من البشرة أو الفرو . تلك حال قد تعود الى الاغفال وعدم استعمال تلك الأعضاء . والراجح استدراكا أن يكون للانتخاب الطبيعي ، قسط في إحداثها . وفي جنوب أمريكا حيوان حفار من مرتبة القوارض يقال له « التوكو توكو » Tuko-Tuko غادته في اتخاذ باطن الأرض سكنا أثبت من عادة الخلد . واخبرني بعض الاسبانيين الذين اعتادوا صيده أن الغالب في هذا الحيوان أن يكون فاقد البصر ، فاحتفظت بفرد منه وتبينت بعد

تشرح العين تشريحاً شطرياً ، أن سبب العمى التهاب في غشاء العين الحاجب . وإذ كانت الالتهابات التي تصيب العين من أكبر الاخطار الوبائية التي تعرض للحيوانات في حالات حياتها ، وكانت اعضاء البصر ليست بذات قيمة محسوسة أو فائدة للحيوانات التي تتخذ من باطن الأرض يوتاً ، احتل أن يكون تلاحم الاجفان ونماء الفرو عليها ، ذا فائدة في مثل هذه الحالات ، وهناك يعضد الانتخاب الطبيعي مؤثرات الاعغال في إبراز نتائجها .

ذلك ما قال به « داروين » في أصل الانواع ، وذلك ما يعمل به وجود تلك الأعضاء المعدومة المنفعة التي يتخذها « برون » ذريعة لنقض سنة الانتخاب الطبيعي . في حين أن « داروين » نفسه يعزو وجود تلك الأعضاء لهذه السنة نفسها . وهذا أبعد ما وقفنا عليه من التناقض في أقوال الباحثين في هذا المذهب .



ولقد حاول « ويزمان » من بعد ذلك أن ينقص من شأن الانتخاب الطبيعي بنظرية وضعها وقصرها على القول بأن « البلازما الجرثومية » The Germ - Plasm أى المادة الجرثومية الحية ، في قدرتها الذاتية أن تحدث كل التغيرات المفيدة لصورة ما من صور العضويات . وتأثير الانتخاب الطبيعي على مذهب « ويزمان » محصور فيما ينتج في المادة الجرثومية أو عناصر الانتاج من مهيآت التغيرات التي تنتقل الى الافراد البالغة انتقال الآثار العضوية التي تكون في الجنين الى الافراد حال بلوغها . وباستمرار تلك الحال ، حال انتقال الاوصاف من عناصر الآباء الجرثومية الى اعقابها وتهذيبها من بعد بالانتخاب الطبيعي ، تتكون الصور العضوية المختلفة ، وان ذلك كل ما يعنى بمذهب النشوء والتسلسل في معتقده .

ولم يجعل « ويزمان » لأثر الحالات الخارجية المحيطة بالاحياء ، لدى أول عهده بالبحث ، شأن يذكر في احداث التغيرات ، وانكر ما يعزى الى سنن الوراثة من التأثير في احداثها . ولكنه عدل عن ذلك فيما بعد ، إذ قضى بأن التغيرات العرضية التي يرجع حدوثها الى مؤثرات البيئة قد تنتقل الى الاعقاب . وحاول أن يفصح عن ذلك مستهدياً بنظريته الاصلية في « البلازما الجرثومية » متابعا في ذلك



المدرسة « اللاماركية » الحديثة Neo Lamarokian School التي قال بمبادئها « هربرت سبنسر » و « كوب » و « هيات » و « أوزبون » و « سيمبر » و « رو » وغيرهم ، وهي المدرسة التي ترجع بأسباب التغير شيئاً فشيئاً الى نظريات « لامارك » وتعزو الى الاستعمال والاعغال وأثر الحالات الخارجية المحيطة بالاحياء اكبر الأثر في تغير العضويات . ولقد حاول رجال هذه المدرسة إثبات تأثير الحالات الخارجية في الحيوانات الرخوة فوصلوا الى إثبات تأثيرها في كثير من الحالات ، وقالوا بأن زيادة الغذاء والمران تزيدان نماء أى عضو من الاعضاء ، بينما تحدد المؤثرات الطبيعية المحيطة به شكله الذى يجب أن يتشكل به . وحيث أن الاسباب المشابهة تحدث نتائج متشابهة في العالمين الحى وغير الحى ، لذلك كان من البين أن الأعضاء المتشابهة يجب أن تنشأ في كثير من صور الحيوانات والنباتات المختلفة أينما تعرضت جماعها لتأثير حالات واحدة ، لا سيما اذا أثرت فيها مؤثرات طبيعية معينة .

على أنه يعوزنا في هذه الحال أن نبحث عما يفصح لنا عن حقيقة سنة « التعادل » - أى وجود أعضاء متعاقبة في صور مختلفة - تلك السنة التي لا نستطيع أن نجد في الوقت الحاضر من سنن الوراثة التي نعرفها ما يكشف لنا عن كنهها . وكثيراً ما يحدث أن صورتين مختلفتي الأصل تماماً قد تحوزان شكلاً واحداً في الظاهر ، أو أن الطبيعة قد تهين كلتاهما بأعضاء متناظرة فيهما . ففي ضروب من الأسماك مثلاً كثير من الأعضاء المتناظرة ، كأعضاء السباح في صنوف من الأسماك العادية والحيتان . ونجد أعضاء متشابهة في أطراف الحيوانات المجترة الطويلة السوق ، وغيرها مثل الحصان والفيل والحيوانات المفترسة ، جماعها ترجع الى تأثير الحالات الخارجية والاستعمال . غير أن « كوب » لم يبلغ من البحث في سنة « التحول العضوى » Kinetogenesis - ويقصد بها تحول الأعضاء الى غيرها على مر الزمان ، كتكون الجمجمة بتحول الفقار - مبلغاً أثبت به أن حدوث هذا التحول ممكن الوقوع بتأثير الظروف المحيطة بالاحياء والاستعمال ، دون غيرها من السنن الطبيعية . وتلك من مناحى الضعف التي يأخذها كثير من الكتاب على هذه المدرسة الحديثة .

أما « دى فريس » De Vries العالم الهولاندى الأشهر فعلى تقيض ما تقول به هذه المذاهب برمتها . ونظريته - نظرية « التغير الفجائى » - Mutation - ترمى الى القول بأن الأنواع النباتية المستحدثة فى الطبيعة لا تنتج الا بتأثير سنة « التغير الفجائى » . وضروب التغير عند « دى فريس » ليست الا انحرافات ذات أثر بين ، أو غير بين ، تحدث فى الاعقاب وتظهر فى الانسال فجأة بين فترات الزمان . وكان على اعتقاد أن هذه الانحرافات الفجائية وحدها ذات قدرة تامة على الانتاج وتخليف الأنسال التى تنزع اليها ، وأنها المؤثر الوحيد فى تكوين الأنواع . وانحصرت مباحث « دى فريس » فى القول بأنه من الممكن أن تحدث هذه الانحرافات التى تظهر فى الأنسال من طريق التغير أنواعاً جديدة أى صوراً صحيحة التناسل ممتازة بصفات معينة .



وآخر ما ذاع من مذاهب النشو مذهب قامت بنشره فئة من العلماء منهم « بووار » « وأوتيان » و « غوليك » وهذا المذهب فى الحقيقة تحوير فى مذهب « فجنر » . ويعزو هؤلاء الكتاب أسباب التغير الى وجود أنواع عديدة متعاصرة فى وقت معاً ، ويطلقون على نظريتهم هذه اصطلاحاً نظرية « التنوع » . وهذه النظرية إن استطاعت أن تبين لنا كيف أن نوعاً قد يندمج فى نوع آخر أو يفنى بالتلايح فى غيره ، فإنها لا جرم تعجز عن الكشف عن كيفية حدوث الأنواع بالتسلسل من صورة أصلية معينة .



تلك هى آخر الآراء فى النشو أوجزنا شرحها ليعلم القارئ الخبير على الأقل أن مباحث هذا المذهب مختلطة مهوشة ، بل أنها قد تغمض على كثير ممن يتصدون للبحث فيها ، وأن أسباب التغير ترجع فى حقيقتها الى سنن طبيعية شتى ، نلاحظ أن بعضها قد يؤثر فى بعض بحيث يمس تأثير احداها بتأثير نظيرتها ، شأن الطبيعة فى تعاضد سنتها من جهة ، وتدافعها أو تصادمها من جهة أخرى . ولكن ذلك لا يحول

دون القول بأن السنن الأربع ، التباين ، والوراثة ، والانتخاب الطبيعي ، والافراد ، هي أكبر السنن التي تسوق الى التغير شأنًا وأنفذاً أثراً .

وإننا إن كنا لا نستطيع أن نظهر في كل الحالات التي نشاهدها أن هذه السنن الأربع دائمة التأثير في طبائع العضويات ، مستمرة الفعل في انتاج مختلف التغيرات ، فلا أقل من أن نعتقد بتأثيرها في أغلب الظروف ما تهيأت لها الفرص . وغالب ما تغيب عنا تلك الأسباب التي تبعثها على التأثير أو تصدها عنه . وسننا التغير والوراثة أكثر السنن خضوعاً لمؤثرات هذه الأسباب . ولقد كشف العلامة « مندل » عن كثير من نوااميس الوراثة ، ولكن هذه النوااميس لا تزال في حاجة الى التمهيص والتجربة ، لأنها إن صدقت على حالات معينة فإنها لم تصدق على حالات كثيرة لم يهد لها الباحثون بالنظر بعد ، ما يجعلها في حيز من أقلام الناقدين .



### الحفريات وانقراض الانواع

دلت التجارب وأيدها النظر الصادق ، أن ضروب العضويات الحية خاضعة لتأثيرات الطبيعة التي تحوطها . ودلت مباحث الحفريات على أن كثيراً من المراتب الحيوانية قد ظلت غير متغيرة خلال أزمان مديدة من العصر الجيولوجية ، فأطلق عليها الباحثون اصطلاحاً اسم « الصور الثابتة » ليعارضوا بذلك اصطلاح « الصور المتغيرة » ، ويقصدون بذلك الصور التي مضت خلال العصر الجيولوجية ممعنة في تغير الصفات . فالصور المتغيرة هي تلك الصور التي أخذت في التغير منذ أبعاد الأزمان الأولى وانتجت العديد الأوفر من التنوعات والأنواع والاجناس ، وملأت بشعبها الحية نظام الطبيعة العضوى . وقد تلبث تلك الصور ماضية في ذلك حتى تبلغ في التشعب والكثرة حداً عنده يتولاها الانقراض ويذهب بها العدم في بعض الحالات ، وقد تمضى في تشعبها مجتازة تلك الأدوار الانقلابية التي تتولاها خلال اعصر تغييرها . ولا تزال نرى تلك الصور في زماننا هذا محتفظة بآلها من قوة وحياء . وغالب ما يحدث أن صوراً قد تصبح « ثابتة » بعد أن كانت « متغيرة »



خلال اعصر مديدة ، إذ تأخذ قوتها في إنتاج مختلف التغيرات المفيدة لها في النضوب شيئاً فشيئاً ، ويتدرج استعدادها للتشكل والتوزيع في التناقص على مدى الاجيال حتى تنفذ قدرتها على انتاج التنوعات والأنواع والاجناس ، وتمن في هذه السبيل حتى تضحل قواها وتتقطع بها الأسباب ، وهناك تهمل ونظّل ننظر اليها وهي ممعنة في جولتها إلى الانقراض ، نظرنا الى خرائب بعض المدن الاثرية أو الآثار المهمة التي خلفها آباؤنا الأقدمون ، وهي قائمة على تخربها عنواناً على الماضي في وسط هذا العالم المعور، والامثال على ذلك عديدة نلاحظها أينما ولينا أوجهما حشو نظام الطبيعة. ولاحظ الباحثون أن نماء بعض الأعضاء في صورة بعينها ، حيث تقصر بقيتها عن التغير والنشوء ، كازدياد الحجم أو التخصص للقيام بوظائف معينة ، عنوان على الانقراض في كل الحالات المشاهدة . فاذا لم يأخذ النظام الطبيعي لصورة بعينها في التغير بنسب متكافئة ، كان تغير تلك الصورة مضرّاً بها . وفي العضويات جموع عديدة تغيرت عدة تغيرات ذات أثر بين في حالات حياتها ، ولكنها انقرضت لذلك السبب عينه ، حيث فقدت في سرى تغيرها تكافؤ النسبة بين تغير أجزائها المختلفة ونماؤها . فحفظ التوازن بين نسب النشوء والتغير في أجزاء الصور الحية من أخص مؤديات ذيوها وانتشارها ، وفقدان هذا التوازن مؤذن بزوالها ، وبمقدار ما يكون من حفظ هذا التوازن أو فقدانه ، يكون قرب الصور من الانقراض أو بعدها عنه .

وقد يحدث أن صورة من « الصور الثابتة » قد تمضي في التغير الوصفي فجأة ، فتنتج عدداً وجيزاً من الأنواع خلال عصر معين من الأعصر الجيولوجية . غير أن هذه الصور التي تنبعث في التغير فجأة وتمضي فيه معجلة اليه ، غالب ما تنقرض من الوجود . أما الجموع التي تتدرج في التغير والنماء تدرجاً بطيئاً على مر الأزمان ، فغالب ما تها خلال تغيرها البطيء بمعدلات تجعلها اكبر حظاً من البقاء خلال أزمان مديدة في مستقبل أيامها .

وكثير من الصور الثابتة قد احتفظت بكيانها الى عصرنا الحاضر مقصورة في

البقاء على بقاع تختلف ظروفها الطبيعية عن بقية بقاع الأرض جد الاختلاف ، كما يشاهد في بعض البرك الراكدة والبحيرات الملحة أو الاماكن الجليدية . وهذه الصور الثابتة التي ظلت على حال واحدة منذ أبعد أزمان التاريخ المعروف من عمر الأرض ، قد حازت اكبر الكفاءات التي أهلت بها للبقاء في تلك البقاع التي تقطنها . فكانت خلال كل الازمان التي عمرت فيها تلك البقاع خاضعة لضرب من التناحر على البقاء شدته وقوته في كل الحالات رهن على تزايد عدد العضويات التي كانت تعمر ما يجاورها من البقاع ، ومنازعتها لها الغلبة والسلطان في حياتها ، فتدرجت خلال تلك الاعصر البعيدة في كسب شئ من التغير يؤهل بها الى المقام في تلك البقاع ، وما زالت تتدرج في هذه السبيل حتى بلغت من التغير ذلك المبلغ الذي نراها عليه في هذا العصر . ولذا كانت الحيوانات التي تقطن أعماق البحار وغيرها من البقاع التي تشذ حالاتها الطبيعية عن حالات بقية البقاع المعروفة من سطح الأرض من الوجهة الحيوية الصرفة ، أغرب تركيباً وأكثر كفاءة لتحمل مؤثرات البيئات التي تأهل بها ، ولا بد من أن تكون قد تدرجت منذ أقدم العصور الجيولوجية في التغير ناحية ذلك المنحى ، مسوقة في سبيل اكتساب تلك الكفاءة ، حتى بلغت مبلغها المعروف في هذا الزمان من النشوء الخلقى ، والتغير الوصفى .

والباحثون في أسباب الانقراض لم يجدوا علة طبيعية يملكون بها انقراض النباتات التي عمرت الأرض خلال العصور الأولى ، بلغت من يقينهم مبلغ الاسباب التي استكشفوها وعللوا بها انقراض ضروب الحيوانات المختلفة . فعزى البعض انقراض صور من تلك النباتات الى أسباب عددها ، مثل توزيع مناطق اليابسة والماء في بقاع الأرض الجغرافية في غابر أزمانها وتقلبات المناخ ، وملوحة الماء ، وثوران البراكين ، وضعف عناصر مواد الغذاء ، وتزايد عدد الأعداء والمنافسين في الطبيعة . ولكن هذه الاسباب لم تحقق لديهم السبب في انقراض نوع أو جنس برمته ، وإن وثقوا بتأثيرها في انقراض الصور الصغيرة والشعب المختلفة التي كانت تتشعب بالتغير والانحراف عن بعض الجموع العضوية .

وعزى البعض سبب الانقراض الى بلوغ الصور حد الشيخوخة Superannuation

فان الصور التي تبقى لازمان مديدة، تشتق غالباً من صور ثابتة محدودة الذيوع والانتشار، وخاصيات توالدها، تكون قد تضاعفت على مر العصور، فتظهر عليها وعلى انساها في وقت معاً، ظواهر من الضعف والاضمحلال، شبيهة بما يظهر على الفرد عند بلوغه طور الشيخوخة والانهلال.

أما « داروين » فيعزو لتأثيرات التآحر على البقاء انقراض الصور التي لم تحز من الكفاءة ما يؤهل بها الى البقاء، ولذا يكون ظهور الأنواع والصور الناشئة في شعب النظام العضوي بفضل الانتخاب الطبيعي مقروناً بالتغير الوصفي واستجباع الانحرافات الطارئة على صور العضويات بطيئاً جد البطء. وإذا ان كل صورة من الصور الناشئة في الطبيعة، لا بد من ان يحيط بها ضروب من الأعداء تازعها الغلبة والسلطان ضمن حدود مواطنها التي تقطنها، كان لا مندوحة لنا عن ان نعثر، بالبحث في الطبقات الجيولوجية، على صور عديدة كانت تربط بين كثير من شعب النظام الحى في الأزمان الغابرة، ذلك بفرض ان تتمكن في مستقبل الأيام من العثور على مجموعة تامة لصور الحلقات الوسطى التي انقرضت وهيأت لها الظروف سبيل الاحتفاظ بكيانها خلال تحجرها في باطن الصخور.

ومن المشاهد أن انواعاً حفريّة قد احتفظت بصفاتنا وبقيت « ثابتة » — غير متغيرة — عصراً برمته من العصور الجيولوجية. ولا نلبث أن نرى في أول العصر الذى يليه أنواعاً برمتها أو اجناساً قد انقرضت من الوجود، وسد الفراغ الذى تركته في نظام الطبيعة أنواع مما يقاربها نسباً في سلسلة النشوء، مختلفة عنها اختلافاً كبيراً أو ضئيلاً، حسب ظروف البيئة التي تحوطها. ومن هنا يتضح انه قد مر على تاريخ الارض عصوراً كان فيها لنظام « التحول والانقراض » كليهما اكبر الاثر في حياة العضويات، وأن كثيراً من الصور قد ظلت ثابتة خلال كثير من الفترات في تلك الصور، فلم تتغير فيها تغايراً ذا اثر ما. والحقيقة أن نشوء العضويات وتطورها كان ذا قفزات فجائية الى التغير، أو الثبات على صفة من الصفات، عصوراً محدودة، امعنت بعدها الاحياء في التطور خضوعاً لسنن فجعل اكثرها الجهل كله في هذا العصر، والظاهر أن حفظ التوازن بين شعب النظام الحى لا بد من أن يظل ذا نسب



متكافئة حتى تسلم الصور الدنيا في كل رتبة من مراتب العضويات من الانقراض . وحفظ ذلك التوازن رهن على إمعان العالم الحى برمته في التغير بنسب متكافئة . والطبيعة مسوقة الى الاحتفاظ بهذا التوازن . ومن هنا يكون للتناحر على البقاء ذلك التأثير الذى نلاحظه بين الجموع المتقاربة الانساب في كل بقعة من بقاع الارض . وللطبيعة عدى ذلك نواميس في الاقتصاد لا تعدوها . نلاحظ ذلك في أن كل نبات على ظهر الأرض لا بد في أن يحوطه نظام خاص يحتفظ من طريقه بالاسباب الأولية التى تهى له سبيل البقاء ، على احتياجه الى كميات محدودة من الغذاء وعناصر خاصة يستمد منها تلك الكمية التى يحتاج اليها ، وحالات من المناخ تلائمها ، كل نبات بما يوافق طبيعته وعاداته في كل عصر من العصور . ورغم هذا فإن لتلك الحالات اكبر الاثر في استيطان النباتات على سطح الارض . ناهيك بما نرى من توقف انتشار انواع من الحيوانات على انتشار أنواع من النبات ، بحيث نجد أن مقدار ذبوع أحدهما مرهون في كل الظروف على مقدار ذبوع الآخر ضمن حدود البقاع التى ينتشر فيها كلاهما . تلك حالات من اعتماد بعض الكائنات على بعض أتينا على ذكرها لنستجمع لدى القارئ شيئاً من الظروف التى تمجد انتشار العضويات وقد تكون عاملاً على انقراضها من الوجود في بعض الظروف الخاصة .

ولا يقتصر أثر التطور الذى نلاحظه خلال البحث في صور العضويات الحفرية على انتاج مختلف تلك الصور والانواع والاجناس ، وتشابك حلقات صلاتها في الادوار الانقلابية التى قطعتها خلال العصور الأولى ، بل إن العضويات مسوقة برمتها من طريق التغير الى التخصص للقيام بوظائف معينة ضمن رتب النظام وشعبه المختلفة ، كل منها بما قدر له . فاذا صححت نظرية التسلسل - ولا نخالها غير صحيحة - قضى على العضويات أن تنشأ في طبائعها غريزة « التخصص » كل عضو من اعضاء افرادها بنسبة نظامه الخاص ، وكل فرد منها بنسبة التنوع أو النوع الذى يتبعه ، وكل مرتبة بنسبة النظام العضوى في مجموعته . وذلك هو السبب فيما نراه في نظام الطبيعة من ضروب الحكم البالغة التى تستقرتها لدى البحث في الحفريات وعلاقة بعضها ببعض ، أو علاقتها بالصور التى تعمر مناطق الارض الجغرافية في هذا الزمان .

## الفصل العاشر

### اثبات مذهب النشوء

#### بتعاقب الصور الحفرية خلال العصور الجيولوجية

اني ان كنت على تمام الاقتناع بما في المبادئ التي  
بثتها في هذا الكتاب — « أصل الانواع » — من  
الحق الثابت ، فاني لا أتوقع مطلقاً ان اقنع بها رجالاً  
من المشتغلين بالعلم الطبيعي قد شغنت اذهانهم بفكرات  
متكاثرة تناقض وجهة نظري ، ظلت ثابتة في عقليتهم  
زماناً طويلاً . وان من الهين ان نخفي جهلنا وراء ستار  
من المصطلحات مثل « فكرة الخلق » — « ووحدة  
القصد والنظام » — وغير ذلك ، طائنين أننا قد نفصح  
بذلك عن المغضات ، في حين أننا لا نصل من هذه  
الطريق الا الى اعادة الاعتراف بالجهل بتعابير متنوعة »  
داروين

« ولما كشفت علوم الجيولوجيا  
عن بطلان القول بقديم الانواع  
رجع متأخرو الماديين الى القول  
بالحدوث »

جمال الدين الافغانى

يقول « همبولد » إن الانواع التي تعمر الارض الآن من حيوان ونبات لا تقل  
عن ٣٢٠.٠٠٠ عدداً . ويقول آخرون مثل « كرنتر » وغيره من الباحثين ، إنها  
تبلغ مليونين . فاذا أضفنا الى ذلك الأنواع التي عمرت الأرض خلال العصر  
الجيولوجية الماضية وانقرضت خلال تتالي الاحقاب ، فلا يقل عدد الأنواع التي  
عمرت الأرض والتي تعمرها في هذا الزمان عن عشرة ملايين . فهل خلقت هذه  
الأنواع مستقلة بين فترات الزمان المتلاحقة ، أم نشأت بالتسلسل تدرجاً بعضها من  
بعض على مر الدهور ؟

إن القائلين بالخلق المستقل لم يقبوا على برهان يؤيدون به رأيهم إلا القول  
بأنهم لم يعرفوا في تقاليد العصور التي وصلت اليهم اخبارها أن نوعاً قد أنتج بالنشوء  
نوعاً أو تنوعاً آخر ، وأنه يبعد على العقل أن يسلم بنظرية تباير الأنواع .

وزعمهم هذا على بعده عن الحقيقة والنظر الفلسفي العميق مدحوض بنفس

استنتاجهم . فاذا سألهم كيف خلقت الأنواع مستقلة خلال فترات الزمان والمشاهدة تدلنا على نقيض ذلك ؟ ثنوا اليك صدورهم ليستخفوا منك .

على أن علم الجيولوجيا يدل على أن الحيوانات قد تعاقبت في الوجود على سطح هذا السيار . وما قوام علم الجيولوجيا إلا البحث في طبقات الأرض التي يتكون منها سطح هذا السيار وعلاقته بتاريخ الحيوانات والنباتات التي عاشت وانقرضت على مر الادوار الزمانية المتلاحقة . فاذا تيسر لنا أن نثبت من طريق البحث في طبقات الأرض وتاريخ العضويات التي عمرتها، أن الحيوانات والنباتات قد تعاقبت في الوجود، رجح لدينا القول بأن الأنواع لم تخلق مستقلة منذ البدء ، بل تسلسل بعضها من بعض على مر الأزمان ، على النقيض مما قضى به السيد الافغانى في كلمته التي اثبتناها في رأس هذا الفصل .



إن علم الحفريات باعتباره فرعاً من علم الحياة - التكوين العضوى - لا يفترق عن علم الحيوان أو علم النبات شيئاً ، باعتبار العلاقة التي نلاحظها بين فروع هذه العلوم في مجموعها . ولكن اذا نظرنا في العلاقة التي تقع بين علمى الحفريات وطبقات الارض ، وضح لنا ان الصلة بينهما ذات وجوه عديدة تجعل ارتباط العلمين موثقاً توثيقاً لا يدانيه ترابط أى فرعين من فروع العلوم الحديثة كما اتفق على ذلك كل علماء الحفريات والجيولوجيا والحياة . وأول من وقف على تلك الصلات التي تربط بينهما فئة الباحثين في طبقات الارض ، لاشيا في رتب الصخور المنضدة ، وهى تلك الصخور التي تكونت من رواسب بقايا الصخور التي تحاتت على مر الازمان في اعماق الماء ، أو تراكت في بقاع من اليابسة ذرتها الرياح وحملتها الى حيث تكونت صخوراً جديدة بتأثير العناصر الطبيعية التي لا تنفك مؤثرة في سطح هذا السيار .

وتوزع صور الحفريات في طبقات الصخور المنضدة - Stratified rocks - غير ذى ضابط معين أو نسق واحد . ترى ذلك في ان كل طبقة من طبقات هذه الصخور لا تحوى صوراً معينة من صور الأنواع التي عمرت الارض خلال الأعصر التي تكونت فيها هذه الصخور . ولكننا مع ذلك نجد أن كل رتبة من رتب هذه



التكوينات ، وكل طبقة من طبقاتها ، مختصة بمجموع من الصور الحفرية تتقارب أوصافها . وكما تباعدت العصور التي تكونت فيها طبقة من هذه الصخور ، تنافرت الصور الحفرية التي نجدها فيها ، مقيسة بالصور الحية ، وكما قرب عهد تكونها انسقت صفات الصور الحفرية مع كثير من الشعب التي تعمر الارض في عصرنا هذا . وإذا تدلنا التجارب على ان التكوينات المتعاصرة التي تكونت بتأثير ظروف طبيعية واحدة تحتوي على صور متشابهة جهد التشابه ، كان ذلك مرشداً أميناً استهدى به علماء الجيولوجيا في تحديد اعمار الصخور من بحث الصور التي يجدونها منظرية فيها . وفوق ذلك فان جموع الصور الحفرية التي نجدها مستحجرة ضمن صخور كل رتبة من طبقات الارض ، قد مهدت للطبيعيين سبيل البحث في تنسيق صور النباتات والحيوانات الحفرية ، ودراسة علاقة بعضها ببعض خلال كل عصر من العصور التي عمرت ، فيها تلك الصور ظهر الارض . ولقد وضع الباحثون لذلك قواعد استنبطوها من تنسيق الصور الحفرية ، واستعانوا بها على ترتيب الصخور وتحديد عمر الطبقات والعصور الجيولوجية ، ومن هنا نجد ان علم الحفريات هو الدعامة الوحيدة التي تمهد لعلم الجيولوجيا سبيل البحث في تاريخ الارض في سالف عصورها .

وعلى ذلك كان ارتباط علم الجيولوجيا بالحفريات ، على ما قدمنا ، ذو أوجه عديدة . منها توافق الازمان النسبي بين تكون الرواسب الأرضية وحياة العضويات التي عمرت الأرض خلال تكونها . ثم اتصال الازمان التي ظهرت فيها الحيوانات المنقرضة ، بالبحث في تاريخ الطبقات التي عاشت هذه الحيوانات خلال تكونها ، ومعرفة الزمن التقريبي الذي وجدت فيه هذه الاحياء في البحث في طبيعة الرواسب التي انطمرت فيها ، الى غير ذلك من الاعتبارات التي تصل بين هذين العلمين صلة كلية . ناهيك باتصاله بكثير من فروع العلوم الأخر كما بينا من قبل .

ولما كان لطبقات الأرض أدوار تكوينية خاضعة لمقتضى الظروف والحالات الطبيعية والتغيرات التي انتابت الأرض ، كذلك للحفريات تكوين خاص تابع لنظام الارتقاء التدرجي الذي تبع رقي العضويات في الأزمان الغابرة ، متسلسلة في تدرجها من الانحطاط الى الرقي ومن الغرارة الى التكوين العضوي والتركيب الآلي

المناسب لطبيعة ما مربها من التغيرات الوصفية والاطوار الطبيعية وقفزات الانتقال الفجائية ، الى غير ذلك من الاسباب التي ينسب اليها الطبيعيون سر تحولها ونشوء بعضها من بعض.

قسم علماء الجيولوجيا ازمان تكون الطبقات الأرضية الى أقسام وأدوار تكوينية ، وطبقات مترسبة وغير مترسبة ، حسب ما ظهر لهم من طبيعتها التي يبحثونها جد البحث ، ووصفوها حق الوصف . وهذه التقاسيم في الغالب اجتهادية وضعية اصطلاحوا عليها وجعلوها أساساً لأبحاثهم . ولما رأوا أن الأنواع قد توالى ظهورها على الأرض تدرجاً ، وأن كل طبقة من الطبقات قد اختصت بأنواع من العضويات المستحجرة تتقارب في النوعية كلما تقاربت ازمان وجودها ، وتتباعد نوعيتها كلما تباعدت ازمانها ، قضوا بأن الأنواع متسلسل بعضها من بعض ، وأنها لم تخلق طفرة في زمان محدود . وهذه المسألة نقطة الاتصال بين الحفريات والجيولوجيا ، ومنها يتفرع البحث في حقيقة الأزمان التي تكونت فيها الرواسب على اختلافها ، ومنها ينشأ ما يسميه علماء الحفريات « بالعصور الحفرية » .

ولما كان الكلام هنا مقصوداً على البحث في النسبة الحقيقية التي تقع بين الزمان الذي تكونت فيه الطبقات ، وما وجد خلال تكونها من الأحياء ، وكانت قاعدة استدلالنا محصورة في بقايا الحيوانات المستحجرة في باطن الأرض ، أراني محتاجاً لذكر التقاسيم السكلية المعتمد عليها الآن في طبقات الأرض .

قسم الباحثون زمان تكون الطبقات الى أربعة عصور عظمى ، لكل عصر منها تكونات خاصة ، ولكل تكون رتب رسوبية اصطلاحوا عليها . فالعصر الأول تكونت فيه الأراضي الأصلية ، أي الأرض التي تكونت على سطح الكرة لدى أول عهدها بتبرد قشرتها ، وفيه تكونت الأراضي المحبية والأراضي الورقية . وتلى هذا العصر رسوب الأراضي المتوسطة أو الانتقالية ، وهي درجة الانتقال بين العصر الأول والعصر الثاني ، وتسمى الطبقات التي تكونت في تلك الفترة بالطبقات الانتقالية أو المتوسطة . ثم بدأ العصر الثاني وفيه تكونت أراضي الحجر الرملي ، والطبقات الطباشيرية وغيرها . ثم العصر الثالث وفيه تكونت الأراضي الثلاثية . أما العصر

الرابع فهو الذى تكونت فيه الأراضى الطوفانية والنباتية . فكأن العصر الأول هو أعرق العصور الجيولوجية قدماً ، والرابع هو العصر الذى نعيش فيه . ولقد اختص كل عصر منها بصور احياء خاصة . فالعصر الأول هو بدء العصور الجيولوجية وفيه ظهرت اللاقارية وذوات الفقار الغضروفي أو الغضروفية ، والأسماك ونباتات الفحم الحجري . وفي الثانى ظهرت الزواحف . وفي الثالث ذوات الثدي . وفي أوائل الرابع ظهرت القروود وسلالات الانسان الأول . واليك البيان :







وليس من الهين أن نعين الزمان الحقيقي الذي ظهرت فيه الحياة فوق هذا السيار باديء ذي بدء . وكل ما بلغنا اليه من البحث هو القول بأسبقية أحد العالمين ، النبات أم الحيوان ، على الآخر في الترتيب الزماني . والجيولوجيون لدى تحديد الزمان الذي تكونت فيه الطبقات على مر الأديوار الزمانية ، والحفريون لدى البحث في معرفة الزمان الذي ظهرت فيه الحياة على الأرض من حيوان ونبات ، شرع ازاء هذه المعضلة ، لم يخلصوا من شتى الصعاب التي تحوطها ، شأنهم في ذلك شأن الباحثين في أصل التكوين العضوي ، نشوء الحياة ، فان كل أبحاثهم في هذا الموضوع قائمة على الفروض المجردة البعيدة عن البرهان المنطقي الذي يصح معه القياس بحيث يكون علمنا بها قاطعاً لا يحتمل الشك ولا تغفل اليه الظنون . فان القياس المنطقي الوحيد الذي يركنون اليه في حل هذه المشكلة ، هو قياس التمثيل . ويعرف المنطقة أنه أضعف أنواع القياس . كذلك قد استعصى عليهم أن يتخذوا من صدق المشاهدة دلائل تثبت صحة النظر فيها . وليس أدل على ذلك من الاختلاف والبون الشاسع في تقدير كل من الباحثين لعمر الأرض وزمان وجود الحياة فيها . ذلك على الرغم من أنهم أجمعوا على أن الأرض وما عليها من حيوان ونبات ، يرجع تاريخها الى أزمان بعيدة ، موهلة في القدم ، بحيث لا يمكن تحديدها الا قليلا .

وفي هذا يقول العلامة داروين في الفصل العاشر من كتابه أصل الأنواع ما يلي :  
« ولا ينبغي أن تغفل عن أن بعض التكوينات الأرضية التي نجدها في إنجلترا عبارة عن طبقات رقيقة ، قد تبلغ في القارة الأوروبية عدة آلاف من الأقدام ارتفاعاً وفضلاً عن ذلك ، فان الجيولوجيين لعل اعتقاد بأن بين كل تكون من التكوينات المتلاحقة عصور غفل موهلة في التطاول : من هنا نجد أن تلك الصخور المترسبة التي تطاول السحاب ارتفاعاً وتأخذ بالانظار رهبة وعظمة في بريطانيا ، لا تزودنا الا بفكرة تقريبية ناقصة عن طول الزمان الذي استدبرته في تكوينها . وإن نظرة تأمل نلقينا على هذه الحقائق في مجموعها ، لتؤثر في العقل تأثيراً أشبه بالتأثير الذي يتولد فيه ، اذا ما أزمع أن يكون فكرة في الأبد او اللانهاية . »

وجل ما يركن اليه الباحثون في أبحاثهم اليوم هو معرفة الزمان التقريبي ، حيث

يقدرّون النسبة بين زمان تكون الرواسب وتطبيق ذلك على ما يجدونه مطموراً فيها من صور الأحياء المستحجرة ، مستدلين على ذلك بالقياس التقريبي . فهم يقولون بأن الزمان الذى تكونت فيه هذه الطبقات ، إن كان بعيداً ، فإن من المتيسر معرفة ما استغرقه تكون بعض الطبقات من الزمان . فإن المؤثرات الطبيعية التى كانت تكتاب الأرض فتغير من معالمها فى الزمان الفارط ، هى نفس المؤثرات التى تعمل فيها الآن . فإذا أمكننا أن نعرف الزمان الذى اقتضاه تكوين ذراع من الرواسب يقذفها نهر من الأنهار فى بحر ملح ، أمكننا أن نعرف بالتقريب مقدار الزمان الذى استغرقته هذه المؤثرات فى تكوين الوجه البحرى من مصر مثلاً ، إذا قيس عمق الرواسب فيه بالذراع . من هنا نستطيع أن نعرف الزمان التقريبي الذى عاشت خلاله الأحياء المنطمرة فيها . على أن فى ذلك كله مجالاً واسعاً للظن والفروض .



يعتقد الجيولوجيون أن طبقات الأرض الأولى قد تكونت خلال العصر الجيولوجى الأول ، كما اصطلح على ذلك الباحثون . وأضافوا الى ذلك أنها خالية من آثار الحياة ، حيث حالت دون وجودها الاضطرابات والاعاصير الطبيعية التى كانت تكتاب الأرض فى دور تكونها الأول ، وارتفاع درجة الحرارة ، وتأثير المواد المصهورة ، وحرارة الهواء ، وعدم موافقة الحالات الخارجية لوجود الحياة ، وهياج العناصر ، وضعف أثر الشمس ، لتكاثف الغازات والأبخرة فى جو الأرض . وظل هذا رأى سائداً حتى استكشف الدكتور « دوسن » بقايا حيوان حفرى فى هذه الطبقات فى أمريكا الشمالية . توصل هذا البعثة الى استكشاف تلك البقايا مستعيناً على ذلك بالمجهر ، حيث ظهرت آثاره ، رغم كل الموانع التى تحول دون البحث فى هذه الطبقات ، كأنها خطوط غير كاملة الاتساق . وبعد أن اذاع الدكتور « دوسن » استكشافه معدداً أوصاف هذا الحيوان ، وجدت آثاره فى أوروبا ، منطمرة فى صخور الرتبة عينها . واتفق العلماء على أن اعتقات هذا الحيوان الصغير لا تزال موجودة حتى اليوم . وهو أقرب حيوان معروف الى الفرارة الخلقية الاولى ، مد البروتوزوا أى ذات الخلية .



وعلى الرغم من أن آثار النبات مفقودة في صخور هذه الرتبة فإن « دوسن » وغيره من العلماء يقولون بأن النبات قد ظهرت آثاره قبل الحيوان . يستدلون على ذلك بأن النبات طهر الهواء من حامض الكربون وغيره من المواد التي لا تيسر ظهور الحياة الحيوانية مع تكاثرها في جو الأرض . وقالوا بأن النباتات التي وجدت في ذلك الزمان كانت من رتبة الحشائش الزخوة التي لا يتسنى حفظها في باطن الصخور . على أن كل الظواهر المستجمعة من البحث العلمي تدل على أن الحيوان قد ظهر أولاً . أما إذا كانت الحياة قد تولدت بداءة في غمر الماء فلا تأثير لغازات الهواء عليها لأن في غمر الماء توجد كل الحاجات الأولية الصالحة لظهور الحياة المائية .

ويقول بعض الباحثين إن بقايا نباتات بحرية قد وجدت منطمة في أول مراتب الطبقات الانتقالية ، مما يدل على وجود نباتات في اعصر تقدمتها ، وكانت بطبيعة الحال أقرب الى الفرارة منها . على أن استكشاف الزوفيت - أى الحيويينات النباتية - التي تعتبر حلقة الوصل بين الحيوان والنبات ، لتؤيد ، الى حد محدود ، صحة القول ببدء الحياة في صورة أقرب الى التكوين النباتي منها الى التكوين الحيواني .



إن الذين ينكرون كل تسلسل طبيعي في وجود الأحياء لا يؤبهون بالبراهين والمشاهدات التي يثبت بها زعماء مذهب النشوء تدرج الكائنات على الأرض وتتابعها في الوجود الزماني . تلك المشاهدات التي تثبت أن علم الحفريات ذائلة بالبحث في طبقات الأرض ، وإن لكلا الباحثين أكبر الصلة بإثبات ذلك التدرج . فلو فرضنا مثلاً أن الأنواع قد ظهرت طفرة أو خلقت ووضعت على سطح الأرض بين فترات زمان محدود مستقلة في الخلق والتنوعية ، لوجدت آثار الحيوانات العليا كذوات الثدي مثلاً في طبقات العصر الجيولوجي الثاني ، أو الحيوانات الفقارية في طبقات العصر الجيولوجي الأول . أما وقد دل البحث على أن كل طبقة من طبقات الأرض تختص بأنواع وصور مخالفة لما تختص به سابقتها أو لاحقها ، كان ذلك دليلاً على تدرج الوجود ، وعرفنا من جهة أخرى السبب في أن كل

طبقة من الطبقات تختص في كل زمان بظهور أنواع معينة من النباتات والحيوانات تنسب إليها .

من المعارضات الشائعة ضد مذهب « داروين » فقدان الصور التي تربط بين الأنواع خلال الاطوار الزمانية الماضية ، سواء أكانت هذه الصور لا تزال تعبر الارض في زماننا هذا ، أم انقرضت في غابر الدهور . فان مذهب « داروين » يقضى بأن الحيوانات والنباتات قد تدرجت في الوجود متسلسل بعضها من بعض . وتدرج وجود صورها وانواعها حية على ظهر الارض ، يقضى بوجودها مستحجرة في طبقاتها بحيث نرى التدرج تاماً والتسلسل بيناً ، والحلقات التي تربط بين الصور لا تترك مجالاً للريب في جزئيات التحول في اعضائها واشكالها الظاهرة أو تراكيبتها التشريحية . وأصحاب هذا الاعتراض يأخذون فقدان الصور الوسطى التي تربط بين الانواع وعدم ظهور جزئيات التحول الحقيقي في شعب النظام العضوي في الحفريات التي وقعوا عليها حتى الآن ، دليلاً على أن المذهب غير صحيح ، أو على الأقل على أن المذهب أبتر غير كامل في كثير من وجوه العملية والاستنتاجية .

ولقد قصر « داروين » جزء كبيراً من الفصل السادس من كتابه « أصل الأنواع » على نفي هذا الاعتراض بأدلة منتزعة من المشاهدات الطبيعية ، طبقها على كثير من مبادئه التي يؤيد بها مذهبه . أما هذه العجالة ففيها استدراك لبعض الأدلة التي أقامها كثير من زعماء النشوء في أواخر القرن الماضي .

إن نظرة واحدة في هذا الاعتراض ، غير معززة بالبحث ، ولا مقرونة بالتقريب ، تحمل الباحث على الاعتقاد بأن مذهب النشوء فاسد من اساسه . غير ان الباحث اذا استمع في الدرس وجد أن الجيولوجيين والحفريين وعلماء التاريخ الطبيعي والحياة ، قد اتفقت مباحثهم على الايمان بوجود حلقات تربط بين كثير من الأنواع الحية ، وحلقات تربط بين أنواع حية وأنواع منقرضة منذ أزمان موعلة في القدم ، بحيث انك اذا أتيت في بعض الحالات المشاهدة بكل الحلقات التي تربط بين نوعين معينين ، ووضعت الحلقة بجانب الأخرى ، لا اعتقدت اعتقاداً لا يوهنه الشك في أن طرفي هذه السلسلة متصلان في النسب الطبيعي ، متدرج احدهما عن الآخر ، ولأثبت

أن صور هذه السلسلة تتقارب اشكالها كلما تقاربت أزمان بعض الحلقات من بعض ،  
وتتباين كلما تباعدت أزمانها ، بحيث تجد أن طرفي السلسلة مختلفان كل الاختلاف ،  
وإن كانت حلقاتها متقاربة في التركيب والشكل على النمط الذي مر ذكره . فإدنا وعينا  
بعد ذلك أن النواميس الطبيعية واحدة لم تتغير ، ولن تتغير ، على مدى الأزمان ، ثبت  
لدينا أن ما يصدق على قليل من الأنواع قد يصدق على غيرها قياساً ، مع اختلاف  
في الكم لا في الكيف . وتلك مسألة منطقية إذا استطعنا تأييدها بالملاحظات  
الطبيعية ، ثبت لدينا أن مذهب النشوء صحيح .

على أن الذين يؤمنون بصحة هذا الاعتراض لم يستطيعوا أن يأتوا ببرهان  
واحد على أن صور الأحياء المنقرضة برمتها قد يمكن حفظها سالمة في باطن الصخور .  
فإن المحتفظ به منها قليل مقيساً بما عفت آثاره على مر الأدوار الزمانية الغابرة . والقسم  
الذي يعثر به من بقايا الحفريات هو الذي وافقته الظروف الطبيعية ، والحالات التي  
احاطت به لدى انظماره وتحوله من الحالة العضوية إلى الحالة المعدنية ، كما سبق القول  
فيه . وإذن فكثير من صور الأحياء الألى أو بالأحرى الحلقات قد تلاشت بتأثير  
الآعاصير الطبيعية التي وقعت تحت سلطانها ، سواء أعند انظمارها أم بعد الانظمار .  
وربما ساعدت خصائص الكائنات العضوية على بقائها أو فناؤها . فأن كثيراً من  
الحيوانات من الصعب حفظها في باطن الصخور لمرونة تركيبها العضوي . ومن النادر  
أيضاً حفظ هيكل بأكمله . فإن الجسم لا يؤمن عليه من فعل التحتت بفعل الحرارة  
الشديدة أو طبيعة عناصر الأرض التي ينظر فيها ، فقد تكون هذه العناصر عاملاً  
على تحتت الجسم المنظر فيها لدى أضعف هزة يسببها انفجار بركان أو زلازل أو  
غير ذلك . والدليل على ذلك أن أكثر الحفريات التي يعثر عليها ، إما أن تكون  
أصدافاً أو قشوراً كلسية أو عظاماً تامة أو غير تامة ، وبعض أسنان أو جماجم أو أرجل  
أو أظلاف أو بعض أجزاء من الجسم متناثرة هنا وهناك . أما الهياكل التامة التي عثر  
عليها فقليلة جداً في متاحف التاريخ الطبيعي ، مقيسة بما وجد من هذه الأجزاء .  
والبحث في الحفريات ، واتخاذ دليل على صحة مذهب « داروين » قائم على هذه  
البقايا ، والتقيب مقصور على معرفة نسبة بعض هذه الحفريات لبعض ، وتبعيتها لمراتب



الموجودات ، انواعاً كانت أم تنوعات ، أم فصائل ، أم أجناس ، الى غير ذلك من المراتب المعول عليها في تقسيم العضويات .

ولم يوجد من الحفريات كامل التركيب إلا المموث - اجداد الفيلة الحالية - وبعض من أنواع ذى القرن ، التى كانت تقطن فى سالف العصور مجاهل سيبيريا ، وبعض مناطق من الاقطار الشمالية القصوى ، وقليل من العناكب والحشرات ، وكان انطمارها فى الجليد سبباً فى حفظها من مضاعفات الفناء والتحت ، وعلى الأخص لان الارض فى تلك البقاع غير معرضة للزلازل أو غيرها من الاعاصير الطبيعية التى تقع فى البقاع التى تسامتها الشمس ، كمنطقة خط الاستواء مثلاً . أضف إلى ذلك أن طبيعة الجليد ذاته قد حفظت اجسامها من التعفن والانحلال ، وقد يوجد المموث مجلده وشعره وأحشائه ، غير متعفنة ، وقد بر عليها الوف من السنين وهى منطوية فى جوف هذه القبور الجليدية . ولا مريّة فى أن انطمارها كان فى فصل الصيف ، حيث تذيب الحرارة فى بعض البقاع طبقة الجليد المتكونة على سطح الأرض أو الماء ، فتسقط هذه الحيوانات خلال روحاتها أو غدواتها فى تلك الفرجات التى تذيبها الحرارة ، فتبقى ثمة الألوف من الاعوام كنزاً علمياً نفيساً يجنى ثماره أبناء القرن التاسع عشر .

قال « داروين » - « ان الشطر الأعظم من مجموعتنا الحفرية وصور الاحياء المستحجرة غير كامل ، بل هو جزء صغيرة بالنسبة لما هو مخفى فى باطن الارض . وما عثر عليه من بقايا الحيوانات المنقرضة ليس الا نتيجة البحث فى بقاع محدودة . على أن تعدد صور العضويات الحفرية واختلافها ، يثبت من جهة اخرى كثرتها وانتشارها فى بقاع الارض كافة . ويفيد ذلك أن الاحياء التى عضدتها الارض فيما سلف من الأزمان لا يحصيها العد » - وقال فى الفصل السادس من كتابه أصل الانواع فى فقدان الصور الوسطى وندرتها : - « وكان الأجدر بى أن ارجىء بحث هذه المسألة الى ما سنكتبه فى الملاحظات الجيولوجية وتفاصيلها ، لولا أن دفع هذا الاعتراض ينحصر فى الاعتقاد بأن الملاحظات الجيولوجية التى تؤيد مذهب النشوء على حال من الاضطراب والنقص قل ان تسبق الى حدس الباحثين . فطبقات الارض على أنها دار عاديّات بعيد على الوهم ان يصور فرط عظمها ، فان

الصور المحفوظة فيها ناقصة مشوهة ، ولم تظهر فيها إلا خلال فترات متباعدة من الزمان . » وأيد الدكتور « بختير » ذلك الرأي حيث قال - ادا تذكرنا ان ثلثي الارض أو ثلاثة أخماسها تحجبها البحار ، وان قسماً كبيراً من الثلث الباقي تغطيه الجبال الشاهقة ، علمنا أنه تمنعنا عن الابحاث العلمية موانع طبيعية .

وما كان ينبغي لنا ان نترك هذه الفرصة تمر دون ان نأني على ذكر مجموعة من البراهين أتى عليها العلامة « داروين » في أول الفصل العاشر من كتابه أصل الأنواع دفع بها ذلك المعارض . فقد اثبت بالدليل والمشاهدة ان الحلقات الوسطى كانت موجودة خلال زمن ما من الأزمان ، وأظهر كيف ان بقاءها في الطبيعة متعذر وان العثر عليها اشد تعذراً . ونحن تأني هنا على هذه القطعة بما فيها من البراهين معتدلين عن ما فيها من الاطناب بما فيها من دامغ الحجة قال -

« عدت في الفصل السادس من هذا الكتاب - « أصل الأنواع » - الاعتراضات ذوات الشأن التي قد تناوى نظرياتي التي بثتها في ثبت كتيبي هذا . ومن بين تلك الاعتراضات تدابير الأنواع وعدم ظهورها بمظهر الترابط بعضها ببعض بحلقات وسطى ، ومن الظاهر ان هذا الاعتراض صعوبة بينة . »

« ولقد أبديت اسباباً عزوت اليها فقدان تلك الحلقات عادة في هذا الزمان ، يد ان وجودها في هذا العصر أمر يسوق اليه كثير من الاسباب ، وجود قارات مترامية الاطراف متواصلة البقاع ، تتدرج فيها الحالات الطبيعية تدرجاً منظوماً في التباين والاختلاف ، من أبعد تلك الاسباب خطراً ، وأشدّها أثراً . »

« ولشد ما بذلت جهدي لكي أظهر ان حياة كل نوع من الأنواع تعود في أكثر الأمر الى وجود صور عضوية بلغت تمام التمايز بعضها عن بعض ، أكثر من عودتها الى طبيعة المناخ ، لاستدل بذلك على ان الحالات التي تتحكم في حياة الأنواع التحكم كله ، لا تمضي ممعنة في سبيل التدرج في خطى غير محسنة من الوجود والزوال ، تدرج الحرارة أو الرطوبة مثلاً »

« كذلك لم آل جهداً في سبيل إظهار ان التنوعات الوسطى ، إذ تكون عادة

من جموع أقل عدداً من جموع الصور التي تصل بينها ، غالب ما تقع في معمة التناحر على البقاء ، ومن ثم تنقرض في درج ما يطرأ على أوصافها من التغير وما ينتابها من التهذيب . »

« أما السبب الأول والباعث الأقوى الذي يؤثر في الطبيعة فلا يترك فيها من الحلقات الوسطى عدداً كافياً نستبينه دائماً في نواحي النظام العضوى ، فيرجع الى الانتخاب الطبيعى نفسه ، ذلك المؤثر الذى يستحدث من التنوعات دواليك على مر الأيام ما تمنع في سبيل التسود على صورها الأولى التي تكون قد نتجت عنها وتطورت . ومما لامشاحة فيه أنه بقدر ما كان شأن هذه المؤثرات من الشدة والقسوة في احداث الاتقراض ، كان عدد التنوعات التي عاشت على مر ما خلى من القرون ، وتتالى من الاجيال ، وان شدته لتبين لنا ان عددها كان عظيماً . »

« إذا كان الواقع كما ذكرنا فلماذا لا تقع في كل تكون من تكونات الارض ، وفي كل طبقة من طبقاتها المتراسة ، على تلك الصور الوسطى تملأ نواحيها وشعبها ؟ والحقيقة ان علم الجيولوجيا لا يحبونا بتلك السلسلة المنظومة من الصور العضوية . والراجح ان يكون هذا الاعتراض أبكى ما يقوم في وجه التطور من عواصف الأفكار الحديثة . ومعتدى ان الابانة عن دفع هذا الاعتراض مقصورة على ذلك النقص البين الذى يتخلل ما وقفنا عليه من خبايا الموسوعة الجيولوجية . »

« يجب ان تدبر بداية ذى بدء أى صنف من الصور الوسطى قد وجد خلال الأزمان الأولى مطاوعة لمبادئ نظرية التطور . وطالما احسست صعوبة ما كلما نظرت في نوعين من الأنواع لاستخلص من النظر فيهما صوراً تتوسط بينهما توسطاً مباشراً . غير أنه سرعان ما استبان لى ان هذا طريق خطأ محض ، لأننا يجب ان ننظر في تلك المسألة دائماً نظرة من يبحث في الصور الوسطى مقتنعاً بأنها تصل دائماً بين كل نوع من الأنواع وبين أصل أولى غير معروف ، وأن هذا الأصل الاولى بذاته لا بد من ان يكون قد تغير إجمالاً في بعض أوصافه عن أعقابه المهدبة عامة . واليك مثال : فالحمام الهزاز والعابس *Pouter* كلاهما متسلسل عن حمام الصخور ، فإذا استطعنا ان نأتى بكل التنوعات الوسطى التي يمكن ان تكون قد وجدت خلال



الأزمان الأولى عامة ، فلا ريب في أننا نحصل على سلسلة متقاربة الحلقات جد التقارب تصل بين هذين التولدين وبين حمام الصخور . بيد أننا لا نجد بين أيدينا حلقات ما تصل بين الهزاز والعباس . فمثلاً لا نجد صورة وسطى قد جمعت في أوصافها بين ذيل منتشر وحوصلة قد خرجت بكبرها عن القياس بهض الخروج ، وهما الصفتان اللتان يمتاز بهما كل من هذين التولدين . »

« ورغم هذا فإن هذين التولدين قد تغaira إلى الحد الذي إن فقدنا عنده كل الشواهد التاريخية غير المباشرة التي تدلنا على أصله ، لما كان في استطاعتنا ، بمجرد مقارنة تركيبهما بتركيب حمام الصخور ، أن نقضى بأنهما نشأ عن هذا النوع ، أو عن صورة متصلة النسب به ، كالكولبا أونس - C. Oenes - مثلاً . »

« كذلك الحال في الأنواع الطبيعية . فإنا إذ ننظر في صور معينة تماماً ، كالحصان والتابير Tapir مثلاً ، فإنا لا نجد لدينا من الأسباب ما يسوقنا إلى الاعتقاد بأن صوراً وسطى قد وصلت بينهما في غابر الأزمان . بل نجد أن هنالك صوراً قد وصلت بينهما وبين أصل أولى غير معروف لنا . ولا خلاف في أن ذلك الأصل يمت إلى كل من الحصان والتابير بشيء من المشابهة . في حين أنه قد يباينهما في بعض مفصلات تركيبه وكيانه ، تغايراً يحتمل أن يكون أبلغ من مباينتهما ببعضهما البعض . »

« من هنا نساق إلى الاعتقاد بأننا في مثل هذه الحالات نعجز عن معرفة الأصل الأول الذي نشأ عنه نوعان أو أكثر من الأنواع ، حتى ولو تسنى لنا أن نقارن بين تركيب ذلك الأصل وبين أعقابه المهدبة ، ما لم يكن بين أيدينا سلسلة منظومة من الحلقات الوسطى . »

« كذلك تميز نظرية التطور أن إحدى صورتين حيتين قد تنشأ عن الأخرى نشوء الحصان عن التابير مثلاً . ولا بد في هذه الحال من أن تكون قد وجدت حلقات وسطى ربطت بينهما . ولكن هذه الحال تستدعي أن تبقى إحدى الصورتين أزماناً متطاولة من غير أن ينتابها تغاير أو تباين ما ، بينما تكون أعقابها قد مضت في التغاير إلى حد بعيد . أما مبدأ المنافسة والجلاد بين العضويات ، كل ند منها أزاء نده ، وكل نتاج منها أزاء منتجه ، فيقضى بأن يكون حدوث تلك الحالة في الطبيعة أمراً نادراً . »

ذلك لأننا نلقى في كل الحالات أن الصور المستحدثة التي حبتها الطبيعة بقسط من التهذيب ونزر من الارتقاء، تساق دائماً إلى التسود على الصور العتيقة غير المهذبة الصفات. «  
« أما نظرية الانتخاب الطبيعي فتتقضى بأن كل الأنواع الحية لا بد من أن يكون قد مضى عليها زمان كانت فيه متصلة بالأصول الأولية التي نشأ عنها كل جنس بعينه ، بميائات لا تزيد عن تلك التي نراها بين التنوعات الطبيعية والتنوعات المؤلفة التابعة لنوع بعينه في الزمان الحاضر ، وأن هذه الأصول الأولية ، وقد أصبحت منقرضة في هذا الوقت ، كانت في دور من نشوئها وتطورها متصلة بمثل ذلك بصورة أخرى أبعد منها قدماً وأكثر إيفالاً في الزمان . وهكذا تعود دواليك كلما رجعت إلى الأزمان الماضية ، وكلما امتنت في البحث إلى أصل أدنى نشأت عنه كل مرتبة من المراتب . ومن هنا يتضح لنا أن عدد الحلقات الوسطى كان عظيماً ، وأنه من المحقق ، إذ صحت نظريتي هذه ، أنها قد عمرت الأرض في زمن ما من الأزمان . »



إن الحيوانات المنقرضة التي لم يبق منها إلا آثارها المنطبعة على صفحات الصخور ، وعظامها التي انطمرت وتحجرت على مر الأجيال ، لتدل واضح الدلالة على تعاقب المخلوقات في الوجود ، وتحول بعضها عن بعض . فقد أثبت البحث أن الشطر الأعظم من الحيوانات التي تقطن أستراليا في الوقت الحاضر هي من نوع «الكنجرو» Kangaroo أي من « ذوات الكيس Marsupials — ولا توجد إلا في أستراليا وما يجاورها وتمتاز بجراب في مؤخر الكشح تحمل فيه ذراريتها حتى تبلغ . ومما شوهد أن حفريات ذوات الثدي التي عثر عليها في أستراليا تشبه هذه الحيوانات مشابة قريبة في معظم الصفات ، وهذا بالطبع لا يمنع من اختلافها في النوعية والشكل الظاهر والحجم . ولقد صدقت هذه القاعدة على كثير من البقاع في جنوب أمريكا إذ وجد أن كل الصور الحفرية التي عثر عليها في تلك القارة تشابه الصور الحية الباقية فيها حتى اليوم . وكان استكشاف هذه القاعدة منشأ نزاع ثار غباره بين العلماء في القرن

التاسع عشر، وأقرها الآن كل علماء التشریح والجيولوجيين ، فخلف النصر في ذلك زعماء مذهب النشوء في اواسط القرن الفارط .

على أن القول بالخلق المستقل لم يقم عليه دليل تجريبي او مشاهدة طبيعية او برهان منطقي ، يثبت أن كل نوع من الأنواع قد خلق بشكله المروف فوق الأرض بين فترات الزمان ، أو يدل على أن ما يظهر على الأنواع من الكفاءة التامة لما يحيط بها من أعاصير الحياة الطبيعية واستيطانها ، كان لحلقها الأول لازماً . وماذا يقول مؤيدو هذا القول في تشابه الأنواع الحية وتقارب صورها من صور الحفريات التي يعثر عليها في ذات البقعة التي تقطنها ؟ وبماذا يعللون اقراض الصور العضوية ؟ اللهم الا أن يلجئوا الى القول بما قال به زعماء نظرية النشوء من تفوق بعض الصور على بعض وارتقاؤها وتغلب الصور ذوات الصفات العليا على غيرها مما يقاربها نسباً ، أو على انواع آخر تشبك بينهما حلقات الانتفاع في بقعة محدودة من البقاع . وليظهر زعماء الخلق المستقل السبب في مشابهة الأنواع الحية في اوستراليا للأنواع المنقرضة فيها !!! وليعللوا كيف أن كلها من ذوات الكيس التي اختصت بها هذه البقاع دون غيرها . أو لماذا خصت تلك الجزر بهذه المرتبة وأختصت هذه المرتبة بها . وماذا يقولون في الانتخاب الطبيعي وبقية ضروب الانتخاب ، وفي التناحر على البقاء ، وبقاء الاصلح ؟ أينكرون هذه السنن وهي ثابتة بالاختبار والملاحظة ؟ وماذا يقولون في سنة تبادل النسب في حالات التغاير أو في الاستيطان واختصاص كل إقليم بأنواع خاصة ؟ وبماذا ينفون مؤثرات الوراثة والرجعي والتلاقح والتوالد الى غير ذلك من السنن الثابتة ؟ كل هذه النواميس تؤيد نظرية النشوء . على أنه لم يبق أمام الباحثين في أواخر القرن الماضي من اعتراض على مذهب النشوء سوى اعتراضات تشريحية في تسلسل الانسان من صورة أحط من صورته الحاضرة توصل كثير من مشرحي الانجليز الى دفعها في أوائل القرن الحاضر .



اختلف علماء الحيوان في تحديد عدد انواعه ، كما اختلف النباتيون في تحديد



عدد انواع النبات . وعلى الرغم من هذا توصل العلماء الى تقسيم المملكة الحيوانية الى اقسام عظمى لا يخرج عن دائرتها نوع من الانواع التى تعيش اليوم فى عالمنا الارضى . واتماما للفائدة نأتى على ذكر هذه الاقسام الاربعة كما وضعها « اغاسيز » ، ثم نعقب عليها بذكر التقسيم التى وضعت من بعد ذلك حسب الترتيب الموضوع فى التاريخ الطبيعى « هرمزورث » . ليقف الباحثون على تطور علم الحيوان الوضعى فى القرن الماضى وأوائل القرن الحالى . والعمدة الآن فى ترتيب عالم الحيوان على ترتيب تاريخ « هرمزورث » الطبيعى ، وما أتينا على تقسيم « أغاسيز » الا لیتخذ قاعدة للمقارنة بين الوضعين لتظهر الفروق بينهما . ومسألة ترتيب الحيوانات من اكبر مباحث التاريخ الطبيعى التى تثبت التدرج التام وتعاقب الحيوانات على الارض ، ذكرناها تقريباً لنقط الموضوع من اذهان الباحثين



### مختصر تقسيم اغاسيز

- ( ا ) القسم الاول — الحيوانات الشعاعية النباتية . وهى كائنات حية تشبه النبات فى بنائه ، مثل المرجان ، وهى مشعرة . ويعتبرها بعض علماء الحيوان حلقة الوصل بين الحيوان والنبات .
  - ( ب ) القسم الثانى — الحيوانات الرخوة أو الهلامية . وتسمى عنده بالقشرية أيضاً ، لأنها غالب ما تكون محفوظة داخل غلاف عظمى ، ودمها غير احمر .
  - ( ج ) القسم الثالث — الحيوانات المفصليّة — أى معدومة العظام ، ومنها الحيوانات الحلقية ودمها غير احمر . واطلق عليها العلماء اسم المفصليّة والحلقية ، لأن جسمها يتكون من حلقات بعضها فوق بعض .
  - ( د ) القسم الرابع — الحيوانات الفقارية ، أى ذوات العظام والدم الأحمر ، ومنها الانسان ، وبقية الحيوانات ذوات الفقار العظمى ، وصميت بالفقارية نسبة الى أخص صفاتها ، وهى وجود سلسلة الفقار فيها .
- فالحيوانات الفقارية أرقى المملكة الحيوانية عند أغاسيز ، وذلك عند « هرمزورث »

وأرق ذوات الفقار الحيوانات الثديية أو اللبونة . ولم توجد هذه الحيوانات الا في الطبقات العليا من الاراضى الثلاثية ، وتكاثرت خلال تكون طبقات العصر الثالث متدرجة في الوجود تدرجاً طبيعياً مرتقياً أنواعها وصفاتها على مر الدهور ، حتى اكتسبت تلك الصفات التي تمايزت بها أنواعها ، وتباينت تنوعاتها ، وتكونت رتبها وفصائلها ، مما يثبت خضوعها لآثار النشوء العام ، منتهية عند آخر السلسلة بالانسان صاحب الفكر والروية والاحساس الكامل .

ومما ستره في تقسيم « هرمنزورث » ترى أنه خالف اغاسيز في الابتداء بأدنى الحيوانات والانتهاه بأرقاها ، إذ بدأ تقسيمه بالوترية — ذوات الفقار — وانتهى بذوات الخلية . وهذا التقسيم أقرب تقسيم روعيت فيه آخر نظريات النشوء المأخوذ بها اليوم في دراسة علم الحيوان ، فهو اصح التقاسيم المعمول عليها الآن .



# تقسيم مملكة الحيوان

بمقتضى نظريات النشوء والارتقاء

عن كتاب التاريخ الطبيعى تأليف هرمرزورث

Kingdom Animalia مملكة الحيوان

Division (A.) قسم (١)

Compound Animals الحيوانات المركبة

Metazoa ذوات الخلايا

I Subkingdom I. Backboned animals. Vertebrata المملكة الاولى — ذوات الفقار أو الفقارية

Classes of subkingdom I. مراتب المملكة الأولى .

1 Mammals :— Mammalia. ١ ذوات الثدي أو الثدييه .

2 Birds :— Aves ٢ الطيور

3 Reptiles :— Reptibia ٣ الزواحف

4 Salamanders & Frogs : Amphibia ٤ الأمفيبية : كالسندل والضفدع

5 Fishes : Pisces ٥ الاسماك

6 Lampreys & hagfishes : Cyclostoma ٦ حلقيه الفم — كشبان البحر

II. Subkingdom II Lancelets : Cephalochordata ٢ المملكة الثانية : ذوات الوتر الرأسى

III. Subkingdom III. Balanoglossus : Hemichordata ٣ المملكة الثالثة : النصف وثرية

IV. Subkingdom IV. Sea Squirts or Ascidians : Urochordata ٤ المملكة الرابعة . وثرية الذنب

ويطلق على هذه المملكات الأربعة اسم الوثرية ترجمة والكرداتية (Chordata) تعريباً

V. Subkingdom V. Sea Urchins & Starfishes : Echinodermata ٥ المملكة الخامسة . الشوكية . شوكه البشرة

Classes of Subkingdom V. مراتب المملكة الخامسة

1 Starfishes : ١ النجمية . ومنها السمك النجمى أو صليب البحر Asteroidea



2	Brittle stars : Ophiuroidea	الحيات	٢
3	Sea Urchins : Echinidea	قنافذ البحر	٣
4	Sea Cucumbers : Holothuroidea	الخرطومية	٤
5	Sea lilies : Crinoidea	السوسنية — سواكن البحر	٥
VI.	Subkingdom VI. jointed animals : Arthropoda	المملكة السادسة • مفصليّة الأرجل	٦
	Classes of Subkingdom VI.	مراتب المملكة السادسة	
1	Lobsters & Barnacles : Crustacea	الصدفية — الاصداف والمحار	١
2	Centipedes : Myriapoda	كثيرة الأرجل	٢
3	Insects : Insecta	الحشرات	٣
4	Spiders & Scorpions : Arachnida	العناكب	٤
VII.	Subkingdom VII. Lamp-shells : Brachiopoda	المملكة السابعة • صيرة الأرجل	٧
VIII.	Subkingdom VIII. Sea Mats : Polyzoa	المملكة الثامنة — الجمهور	٨
IX.	Subkingdom IX. Worms & Leeches : Annelida	المملكة التاسعة • الديدان الملقية	٩
	Classes of Subkingdom IX.	مراتب المملكة التاسعة	
1	Worms & Serpulas : Choetopoda	ذوات الأرجل الشعرية	١
2	Leeches : Hirudinea	الملق	٢
3	Gephyrean Worms : Echiuroidea	القنفذية	٣
	Of uncertain rank	المجمية أو ذوات المحاجم	
		البريابوليديا	
		الفورونيديا	
X.	Subkingdom X. Shelled animals : Mollusca	المملكة العاشرة • الحيوانات الرخوة	١٠
	Classes of Subkingdom X.	مراتب المملكة العاشرة	
1	Nautilus & Cattlefishes : Cephalopoda	ذوات الأرجل الرأسية	١
2	Whelks & Limpets : Gastropoda	ذوات الأرجل البطنية	٢

• — لا أريد أن تمر هذه الفرصة دون أن أنبه على اندترافى بما امدنى به صديقى الاستاذ الدكتور أحمد بك عيسى من المساعدة فى تحقيق الكثير من هذه الاعلام .

3	Chitons : Placophora	٣	البلاكوفورا
4	Tooth shells : Scaphopoda	٤	ذوات الأرجل الزورقية
5	Bivalve : Lambellibranchiata	٥	مسطحة الخيشوم أو صفيحية الخيشوم ذوات الصامتين
XI.	Subkingdom XI. wheel animacules : Rotifera	١١	المملكة الحادية عشرة . الحيونيات الدوارة
XII.	Subkingdom XII. Thread Worms : Nemathelminthes	١٢	المملكة الثانية عشرة . الديدان الخيطية
	Classes of Subkingdom XII.		مراتب المملكة الثانية عشرة
1	Round worms : Nematoda	١	الديدان المستديرة
2	Thread shaped worms : Nematomorpha	٢	الديدان الخيطية الشكل
3	Spiny-headed worms : Acanthocephala	٣	شوكية الرأس
XIII.	Subkingdom XIII. Nemertean worms : Nemertea	١٣	المملكة الثالثة عشرة
XIV.	Subkingdom XIV. Flat worms & Flukes : Platyhelminthes	١٤	المملكة الرابعة عشرة . الديدان المفلطحة
	Classes of Subkingdom XIV.		مراتب المملكة الرابعة عشرة
1	Tubellarians : Tubellaria	١	البوقية أو الانبوية
2	Trematodes : Trematoda	٢	التقيية أو الشبيهة بالثقب
3	Liver Flukes : Cestoda	٣	السمتورية
XV.	Subkingdom XV. Coelenterata	١٥	المملكة الخامسة عشرة مجوفة الأمعاء
	Classes of Subkingdom XV.		مراتب المملكة الخامسة عشرة
1	Polypes : Hydromedusae	١	القريصية أو قريس الماء
2	Jellyfishes : Acalephoe	٢	الاسماك الهلامية
3	Corals & Sea anemones : Actinozoa	٣	الحيوانات الشعاعية
4	Beroë & etc : Ctenophora	٤	ذوات القواطع
XVI.	Subkingdom XVI. Sponges : Poriferae	١٦	المملكة السادسة عشرة . الاسفنجية
	Classes of Subkingdom XVI.		مراتب المملكة السادسة عشرة
1	Lime sponges : Calcareia	١	الاسفنج الكلسي أو الجيري
2	Glass sponges : Triaxonidea	٢	التراكونية — أو ذوات الاشعة الثلاث
3	Ordinary sponges : Demospongiae	٣	الديموسفنجية أو الاسفنج العادي
	Invertebrata		ويطلق على هذه الملكات الاثني عشر اسم اللافقارية

قسم ( ب ) Division (B.)

ذوات الخلية One celled animals : Protozoa

مراتب ذوات الخلية Classes of Protozoa :

- ١ الأميبا 1 Amoeba & Foraminiferae : Gymnomyxia
- ٢ النقيعية 2 Ordinary Animalcules : Infusoria
٣. الاسبوروزووا — طفيليات الدم أو الحيوانات البزيرية (١) 3 Bloodparasites: Sporozoa



---

(١) اعتقد أن تعريب الاسماء بالنطق اللاتيني الاصلى انفع لخدمة العلم من ترجمتها ، مهما كانت الترجمة دقيقة مضبوطة . فان التسمية اللاتينية في العالم المعصوى اصبحت لساناً عاماً مستعملاً في كل لغات العالم . فاذا تنكبنا طريقة التعريب الحرفى الى الترجمة الصرفة استعصى علينا أن نلتفع بالمؤلفات الاجنبية وأن ندرس علوم الطبيعة دراسته نستعين عليها بما افاد علماء أوروبا من تجربة فيها .



وقف بنا البحث عند جفريات العصر الجيولوجي الأول . فاذا انتقلنا الى حفريات العصر الجيولوجي الثاني ، الذى تكونت خلاله الأراضى الثانية والانتقالية والسلورية ، نجد أن معظمها بقايا حيوانات ونباتات بحرية ، إذ كان البحر يغطي معظم سطح الكرة ، ولذا لا يوجد في تكوينات ذلك العصر من أنواع الحيوانات ما عاش فوق اليابسة أو في المياه العذبة . وفي هذا العصر ظهرت المساكن الاخطبوطية الأولى .

وظهر بعد المساكن الاخطبوطية ، وما عاصرها بقليل ، أنواع أخرى من الحيوانات الرخوة لها بعض صفات ما تقدمها من الأنواع ، وتمتاز بصفات جديدة تفضل بها غيرها غلبة ونوعية . وتلك مشاهدات تدل على أن أصل الحياة كان في الماء وأن البحر كان يسكنه كثير من الحيوانات الدنيا في ذلك العهد ، ولذا نرى أن أكثر الحفريات التى وجدت منطمة في الطبقات السلورية والاردوازية لم تكن الاصدافاً ومساكن اخطبوطية ، تتبع المرتبة الخامسة من الحيوانات الشعاعية حسب تقسيم « أغاسيز » ، وأعلى رتبة من ذوات الخلية . وذلك يدل على انحطاط رتبها في سلم الارتقاء ، وأن العالم الحى عامة كان ذا صفات نوعية دنيا .

وأخذت أنواع الحيوان والنبات من بعد ذلك في الارتقاء ، والباحث في الحفريات لا بد من أن ينتهى الى نتيجة ذات شأن كبير تثبت مذهب النشو بمالا يترك للريب مجالاً . يعرف الباحث أن الأنواع الحفرية كلما تباعدت أزمان بعضها من بعض كان التمييز بينها ممكناً وكلما تقاربت أزمانها اختلطت أنواعها وأجناسها وتدانت صور النوع الواحد وصوره الأصلية المتسلسل عنها ، ويعرف أن قلة عدد ما يعثر على بقاياه من الأنواع التى عمرت الأرض خلال العصور الأولى دليل على انحطاط تلك الأنواع ، وأن كثرتها وتخالطها في العصر الثالث وأوائل العصر الرابع دليل على ارتقاؤها .

وبعد أن استكشفت المساكن الاخطبوطية Polype واصطلاحاً Octopus ، وبعض الحيوانات البحرية الدنيا ، عثر الباحثون في طبقة تكاد تكون مساوية لسابقتها على أنواع أرقى رتبة مما تقدمها ، كالمرجان والأنواع الشوكية الجلود والديدان والأسفنج ، وبعض حيوانات رخوة ، وأخرى قشرية من الشععة والهلامية . وقد

فنى الآن العديد الأوفر من تلك الأنواع وأتقرض على مر العصور ، وخلفها غيرها أقدر منها فى التناحر على البقاء . غير أن أعقاب هذه الأنواع المنقرضة التى تعمربقاءاً من الأرض حتى اليوم ، إن كان لها من الصفات ما يمتاز به على الأنواع المنقرضة التى تقدمتها ، فإنها تعتبر أنواعاً أو تنوعات ارتقت على مر القرون الأولى . ومثال ذلك الفرق بين حيوان الأسفنج القدمى والمشبك . فإن بعض الحيوانات الدنيا البعيدة العهد بالظهور لا تزال حافظة لكثير من صفاتها الأولى . على أننا لا ندرى إن كانت قد أنتجت تنوعات تمت إليها بحبل النسب القريب ، أم أنها لم تنتج شيئاً . أما إذا كانت قد أنتجت تنوعات تمت إليها بنسب قريب ، فإنها كانت تنوعات قليلة الغلبة ضعيفة السلطان ، مطاوعة لنظرية النشوء . والا لو كانت نالت قسطاً من الغلبة كبيراً لتغلبت على اصولها وذهبت بآثارها فى الحياة . أما أنها لم تنتج تنوعات ، شأن بقية الأنواع ، فقول بعيد الاحتمال مناف لما نرى من نسق الطبيعة فى بقية أطراف النظام العضوى .

ووجد بعد ذلك فى صخور ذلك العصر ، وفى طبقة تالية آثار حيوانات ونباتات أكثر تركيباً فى بنيتها وطبيعتها وخصائصها من سابقتها التى كانت تعيش أثناء تكون الاراضى السلورية . فنباتاتها معدومة الزهر ، ومنها أنواع لا تزال باقية حتى اليوم فى بلاد الصين واليابان ، ولها بها بعض الشبه ، وإن كانت قد حدثت فيها فروق نوعية . أما الحيوانات فكانت كثيرة مختلطة منها المشعمة والاسماك الصغيرة . ولقد عثر الباحثون فى درج البحث على كثير من الحلقات التى تربط بين بعض الأنواع وبعض . وذلك فى طور ظهور الزواحف فإنها كانت كثيرة كبيرة الاحجام غريبة الخلقة والتكوين ذوات جثث ضخمة ، وكانت تجمع بين صفات نوعين مختلفين من الأنواع مثل التماسيح والضفادع - أى المقعدات - فقد وجد نوع من الزواحف له رأس تماسح وبدن ضفدع . ومما ذكره سير « أفرد هوم » آثار حيوان حفري له تنوعات كثيرة اعتبرها العلماء حلقة تربط الزواحف بالاسماك . ويطلق عليها اسم « الاختوساروروس » واليك وصفة عن دائرة المعارف : « اسمه كلمة يونانية مركبة من اختيس » ومعناها سمكة و « سافروس » ومعناها ضب . وهى اسم لنوع من

الزواحف البحرية الكبيرة من السكائنات الحفرية له جسم سمكة ورأس ضب ، وخرطوم أشبه بخرطوم الدلفين ، وأسنان كأسنان التماسح ومجازيف كمجازيف الحوت البحري . وسلسلته الفقرية كسلسلة السمك . وهو ذو جسم هائل وطبيعة كطبيعة الاسماك البحرية . وما وجد من العظام والحراشف مع آثاره يستدل به على أنه كان يقتات بالاسماك . وكبر عينه يدل على أنه كان ذا نظر حاد في الظلام . وهو يتنفس الهواء . ولذا كان يطلب فريسته بالقرب من سطح المياه . وهذه الزواحف الغريبة كانت بمنزلة حلقات تربط الزواحف بالاسماك . وقد ذهب البعض الى انه كان لها بعض الاسماك خياشيم ورنات وذلك في بعض أوقات من حياتها على الأقل . وهو اجناس كثيرة « ا . ه . ويستدل من صفاته على تعدد تنوعاته لشدة ما نراه من التقارب بينه وبين حيوانات بحرية لا تزال تسكن بحار عالمنا هذا . فهو يشترك والتماسيح في اسنانه ، والاسماك في عمودها الفقاري ، والحيتان في كثير من أوصافها الأخر . . .

وعثر في بقايا ذلك الزمان أيضاً على كثير من الزواحف ذوات الاجنحة المغشاة ومناقير كالطيور . وعاصر هذه نوع من الحيوان لا يدخل في الزواحف ولا يلحق بالطيور ، فاعتبره الباحثون حلقة وصل تربط بينهما . وكشف عن بقايا هذه الحيوان في جنوب أمريكا في أواخر القرن الماضي . أما اقدم بقايا طير حفرى فوجدت فيما يلي ذلك بقليل . ويطلق على ذلك الطير الحفرى اسم « الارخيوبترك » - وهو لا يختلف عن الطير في شكل قدميه وساقيه . أما جناحاه ، فانهما إن كانا مشابهين لأجنحة الطيور ، إلا أنهما يختلفان عنها في بعض الجزئيات ، وعلى الاخص في مؤخر عظم الجناح إذ ينتهى بأصابع تشابه أصابع القدمين ، دليلاً على أن اسلافه كانت تمشي على أربع في عصورها الأولى . وذيله مكون من فقار واحد مقسم تقسيماً عجيباً وينبت الريش في جانبيه . ورأسه أنسل لا ريش فيه ، وعينه واسعتان كبيرتان ، وكذلك فمه . وله منقار يشبه منقار الطيور الحالية ، ولكنه يمتاز عنها بأسنان صغيرة حادة متناظرة في كلا الفكين ، وله بعض صفات الزواحف . وكان هذا العصر مبدأ تذليل الحيوان للهواء .





تلى هذا العصر تكون الاراض المتوسطة . وفيها وجدت النباتات الكبيرة الحجم التى لا تزال اشجار شبه جزيرة كاليفورنيا حتى اليوم دليلا عليها ، ومثالا لها . ومن هذه الاشجار تكونت مناجم الفحم الحجري بعد أنطارها فى باطن الارض بتأثير الاعاصير الطبيعية التى كانت تنتاب هذا السيار فى الازمان الاولى . ووجدت فصائل من الاشجار تشابه النخل ، فتكاثرت واختلطت أنواعها ، وهى تشترك وما يوجد الآن من فصليتها فى بعض الصفات . وعثر على آثار كثير من الطيور الكبيرة الجثة ، ولعل الهيكل العظمى الذى وجدته السير « رتشارد أوين » فى أستراليا هو من بقايا نوع من هذه الانواع ويطلق عليه اسم « المووا » Moa وهو يشبه النعام ، إلا أنه أعظم حجماً وأثقل جثة ، وقد يبلغ ثقل بدنه ما يتى أقة على أعدل تقدير . وقال بعض الباحثين فى طبائع الحفريات أن طول أكف البعض منها يبلغ عشرين قيراطاً وعرضها خمسة عشر قيراطاً ، والفرجة الواقعة بين موقع قدميه عند المشى تبلغ أربعة أقدام . ولم توجد آثار هذا الطير الا فى الجزائر الاوسترالية ، ويقول علماء الحيوان أن النوع المسمى « دودو » و « الأبتري » من اعقاب ذلك الطير ، اتضعت أوصافها ، وأمعنا فى سبيل الانقراض ، حتى فنى النوع الأول الآن ، واشرف الثانى على الفناء ، إذ لا يوجد منه فى أستراليا الا عدد قليل نضب خصه وقل انتاجه . ويطلقون عليه هنالك اسم « الكيوى » - Kiwi - وهو اسم موزون على الصوت الذى يبعثه اذا ما توقع خطراً داهماً .



ولقد تدلنا المباحث الجيولوجية على أنه مضى على الارض حين من الدهر - هو فى الغالب فجر العصر الجيولوجى الثانى - لم تكن تاهل فيه بشىء من ذوات الفقار أرقى فى سلم النشوء العضوى من الزواحف ، فلم تكن لتقف على أثر للطيور أو ذوات الثدي . وفى أواسط ذلك العصر الجيولوجى عثر الباحثون فى الصخور التى تكونت خلال ذلك العهد على آثار هياكل غير تامة ظن فى الغالب أنها هياكل ذوات

الثدى الاولى ، ووقفوا على آثار أول طير حفري - الارخبو بترك - الذى مر بنا وصفه فى أول الطبقات الجورية ، ثم تكاثرت من بعد ذلك هياكل ذوات الثدى الاولى فى تلك الطبقات ، على الضد من ندرتها وعدم تميز هياكلها تميزاً تاماً فيما سبقها من الطبقات .

وقد يجد بعض الباحثين فى تقدم ظهور هياكل ذوات الثدى فى أول طبقات العصر الثانى على ظهور الطيور فى الطبقات الجورية التى تليها برهاناً يحاولون به نفي الدليل الذى ينتزعه زعماء مذهب النشوء من تسلسل الصور خلال تكون طبقات الأرض . فذوات الثدى أرقى مرتبة من الطيور ، وتقدم ظهورها فى طبقات لم يسبق وجود أثر للطيور فيها ، أمر يسوق الى الشك بطبيعة الحال . ولكن اذا عرفنا أن هياكل المقول بأنها من ذوات الثدى والتى عثر عليها فى أول طبقات العصر الثانى ، لم تكن كاملة تامة ، بل كانت قطعاً متفرقة من هياكل مضت الأعاصير ببقيتها ، غلب على ظن الباحثين انها من ذوات الثدى الحقيقية . ثم فقدان هياكل السكاملة التى يصح أن يقضى من طريق البحث فيها إن كانت من ذوات الثدى أم من غيرها من الزواحف ، وإفساح المجال للظنون فى هذا البحث والحكم على تلك الهياكل بأنها من ذوات الثدى أم غير ذلك ، كل هذه الاعتبارات تزعزع ذلك الاعتراض وتذهب بكثير من قوته . ورغم هذا فإن الطيور وذوات الثدى سلسلتين مختلفتين من سلاسل النشوء العضوى ، وهاتان السلسلتان لا تلتقيان الا عن نقطة واحدة هى رجوعهما فى خطى النشوء الى أصل من الزواحف يعود كل منهما اليه . فما لا شك فيه أن الطيور تعود فى نشوئها الى فئة من الزواحف تأصلت عنها . وبرهاننا على ذلك كثير من الظواهر التركيبية والصلات المتبادلة بين الطيور والزواحف . تلك الصلات التى يجب أن نقر لها بضعة أسطر لنظهر القارىء على حقيقة الرابطة التى تربط بين العالمين - عالم الزواحف وعالم الطير - من وجهة طبيعية صرفة ، ومن طريق المشاهدات العامة التى يمكن لكل باحث أن يراها جلية فى تركيب كل منهما .



### التماثل التركيبي بين الزواحف والطيور -

إن الريش أكبر صفة مميزة للطيور . وكما تمتاز الطيور بريشها ، تمتاز الزواحف بفصوصها المنضدة التي تكسو أبدانها . ولكن يكفي للباحث أن ينظر في سوق الطيور ليتقنع بأن تلك الفصوص التي ورثتها الطيور عن أسلافها من الزواحف لا تزال باقية تدل على تلك الصلة القديمة التي تربط بينهما . وقطعة العظم التي تغطي مناقير الطير ومناسرها قد تكون في بعض الحالات مكونة من قطع عديدة يعلو بعضها في الوضع بعضاً كما في « الضخاب » - Albatross - ويدل ذلك دلالة لا تحتمل الشك على أن تلك الصفة تقابل في طبيعتها تلك الفصوص العظمية التي تمتاز بها افكاك الزواحف . ومما هو جدير بانعام النظر أن « بغاء البحر » Puffin تغير الغطاء الخارجي الذي يكسو فصوص منسرها كل عام ، شأن الزواحف ، وهذه صفة تدل على أن الطيور تمت بصلة كبيرة للزواحف . وقطعة العظم الصلبة التي تكون في مقدم منقار الطير لدى تفريخه ، وتستعين بها الافراخ على كسر قشر البيضة عند النقف ، صفة نراها في كثير من الزواحف أيضاً . ويوجد لبعض صنوف من الطير مخلب ينتهي به مؤخر الجناح ، وتوجد هذه الصفة في بعض الأحيان في أول إصبع من أصابع القدم كما في النعام . وفي بعض الأنواع مثل « الهووتزن » - Hootzin - نجد أن هذا المخلب الذي ينتهي به مؤخر الجناح نامياً جد التواء ، بحيث يستطيع أن يستخدمه الطير كوسيلة للدفاع عن النفس . وكل هذه المشاهدات تدل عن نزعة الى صفات الزواحف ، نوقن معها بأن صلة الرحم تربط بين هذين العالمين منذ أزمان موعلة في القدم ، متغلغلة في احشاء الدهور الأولى . وأن تلك الصفات الاثرية هي البقية الباقية من صفات طيور غلبت فيها صفات الزواحف لقرب عهداها بالتسلسل منها ، فلما أن غلبت عليها خطى النشوء متدرجة بها نحو الصفات التي اختصت بها الطيور في الازمان الأخيرة ، غلبت تلك الصفات على كثير من صفات الزواحف ، وأن البقية التي نشاهدها اليوم في الطيور قد اصبحت عمدتنا الوحيدة في اثبات الصلة بينهما .



فاذا رجعنا الى الصفات التشريحية ألفينا أن جمجمة الصقر مختلفة جهد الاختلاف عن جمجمة التمساح ، ولكننا نرى في كليهما « حذبة مفصلية مؤخرية Occipital Condyle - تستخدم كقاعدة تتحرك عليها الجمجمة يمين ويسرة والى الأعلى والى الأسفل ، ويظهرنا البحث التشريحي على أن الفك الاسفل في كليهما مكون من ستة عظام في كل من جهتيه ، وأنه منفصل عن مؤخر الجمجمة ، ولا يصل بينهما سوى قطعة من العظم ذات ترييع - Quadrate - ثم قطعة من العظم ذات مرونة خاصة مستطيلة الشكل تمثوق طيلة الاذن إلى الصماخ . وهكذا اذا تابعنا البحث وقفنا على كثير من الصفات التشريحية التي تدل على تقاربهما في الصفات الباطنة . ومما يدلنا على اختصاص هذا الطير بصفات لا يشاركه فيها غيره إلا التمساح وما يمت اليه بحبل النسب من صنوف الحيوانات ، أن هذه الصفات التي عددناها ليست لشيء من ذوات الثدي على إطلاق القول . وهذا التوافق التشريحي وما اليه يثبت النسب القريب لذي يربط بين الزواحف والطيور .

وفي استطاعتنا أن نأتى على كثير من تلك الصفات التي حقق بها الباحثون صلة النسب بين هذين العالمين البعيدين في الظاهر ، المتصلين في الواقع ، ولكننا نكتفى هنا بما ذكرنا . ولكن لا يفوتنا أن ننبه على أن هذه الأوصاف عينها هي التي اعتمد عليها العلامة « هكسلي » في وضع اصطلاح عام يشمل الزواحف والطيور ، ويطلق عليها - Sauropsida اجتناباً للخلط بينها وبين ذوات الثدي Mammalia من جهة ، وبينها وبين الحيوانات الأمفية - البرية الحرية - والاسماك من جهة أخرى . وقد اطلق عليها - الأمفيات والاسماك - اصطلاح Ichthyopsidae .

على أن البحث لا يجب أن يقتصر على ذلك . فلا يجب أن ننسى مثلاً أن لبيض الطيور نفس الصفات العامة التي تكون لبيض الزواحف ، وكلاهما من الحيوانات البيوضة Omnivaporous ، فهي لا تختلف في أن لها خلية حية عالقة بمادة صفراء تحيط بها مادة زلالية من كل جوانبها ، وقشرة تحفظها من الفساد . ونلاحظ عند التفريح أن بدء الانقلاب الجنيني فيهما واحد من جهة الانقسام ، ولا يختلف كثيراً من جهة النماء وأطواره . ومما هو جدير بالنظر أن صفات الطير الحقيقية لا تظهر في

اجتئها إلا بعد مضي ستة أيام من بدء الحضانة ، وبطريقة أوضح ، أن جنين الطير وجنين الزواحف يقيان متماثلين متشابهين تمام التشابه مدة من الزمان ، ثم يأخذان في الاختلاف متطورين تدرجاً على مر الأيام .

وفضلاً عن هذا فإنه بعد أن يبدأ دور الاختلاف الفعلي بين الجنينين ، نجد أن بعض أعضاء من الطير كالقلب مثلاً ، تهيج في النماء نهجاً يقارب نهج النشوء التكويني الذي يتبعه نماء القلب في أجنة الزواحف .

ولقد وضع الاستاذ « باكر » Parker وهو من اكبر الاساتذة الذين اشتغلوا بدراسة التطور الجنيني رسالة عام ١٨٦٨ بين فيها معتقده في أن تكوين الجنين وتطوره عبارة عن تكرار ما مضى من تاريخ نوعه العضوي في فترة الانقلاب الجنيني . فأتى في وصف فرخ الدجاج على كثير من الادوار التي يتقلب فيها حتى يتم تكوينه ومشابهته لكثير من أجنة الطيور الأخرى والزواحف .

وهكذا اذا تابعت البحث في حالات الانقلاب الجنيني في الطيور والزواحف ، لم تر بداً من القول بأن الطيور متسلسلة عن الزواحف بصفة مباشرة .



ولنرجع الى موضوعنا الأول . فقد وجد في حفريات الأرضي المتوسطة ، وما تبعها من طبقات الأرضي الثنائية ، فضلاً عما ذكرنا من قبل ، بقايا ضباب وزواحف عظيمة الاحجام كبيره الأبدان . وعضويات من ذوات الثدي . وقد أتى المقتطف في مجلده الثامن على طرف منها نقله هنا إتماماً لفائدة البحث : قال الكاتب . « ومن الحيوانات التي عاشت أيام تكون هذه الرتبة - الأرضي المتوسطة والثنائية - حيوانات من ذوات الكيس مثل الحيوانات التي تربي اجتئها في كيس تحت بطنها كالكنكرو والأبصوم العائشين في أستراليا وأمريكا في زماننا هذا . ودليلنا على ذلك وجود اسنان وافكاك حيوانات صغيرة من جنس هذه الحيوانات مدفونة في طبقات تلك الصخور . وهي آثار أقدم الحيوانات المعروفة من ذوات الثدي التي عاشت على الأرض ، وكان ابتداء الزمان الذي وجدت ذوات الثدي فيه أوائل الدور الثاني من الأدوار الجيولوجية » . ١ . هـ

على أن أقدم حيوان ثديي على رواية دائرة المعارف هو ما سموه «بالميكروسيت» وهي لفظة يونانية معناها «الحيوان الصغير المقترس». وعقب على ذلك كاتب الدائرة بقوله: «ولكنه إن كان أول الحيوانات الثديية المعروفة، فلا ينبغي أن نستنتج من ذلك أن رتبة الحيوانات الثديية لم تخلق قبل تكون الاراضى الثانية السفلى، فانه ربما وجد منها شيء في الاراضى السابقة، لأن علماء الجيولوجيا طالما زعموا أن الزمن الثالث يتميز عن سواه بالحيوانات الثديية. ثم اكتشفت هذه الحيوانات في الاراضى الثانية السفلى ولذلك لا يمكن أن يوضع لخلق الحيوانات المتتابع على وجه الأرض قواعد راهنة»

لهذا كانت آراء العلماء في ترتيب أنواع الحيوانات وتنوعاتها وفصائلها وحلقاتها اصطلاحية اجتهادية، لفقدان كثير من القياسات الصحيحة التي تمكنهم من وضع قواعد في ترتيب اجناس الحيوان تصح نتائجها بما يطابق الواقع تمام الانطباق. وهذه المسألة رغم ذلك علاقة بغموض تاريخ العضويات ونشوتها خلال العصور التي تكونت فيها الطبقات. إلا أن امتياز الطبقات كل منها بكائنات تختلف في صفاتها وطبائعها عما تحويه طبقة أخرى، كان ذا أثر كبير في تقريب نظرية تتابع العضويات وتدرجها من الازدهان، وبدء عصر جديد في علم الحياة والحيوان والنبات.



وكان عالم الحياة خلال هذا الدور آخذاً في النماء والتكاثر بكلياته وجزئياته حتى تناول النشوء الحيوانات الرخوة. فقد وجد إذ ذاك كثير من الأنواع الرخوة القوقعية ارتقت صفاتها عما كان يعمر الأرض خلال الادوار الأولى. ثم تكاثرت الاسماك واختلطت أنواعها. غير أن معظم تلك الأنواع قد انقرضت من الوجود. وكانت مميزة بقشور لامعة صلبة - Ganoid - ويستدل مما تقدم على أن الحيوانات التي كانت تعمر الأرض خلال الدور الجيولوجي الأول قد انقرضت، ولم يبق منها إلا النزر اليسير. وفي الدور الثاني تغلبت الزواحف على الاسماك، تغلب الاسماك على ما قبلها، لأنها أصبحت اقدر منها في التناحر على البقاء، فملك الير والبحر وكان عديدها الأوفر من الأنواع الامفيبية، أي من الحيوانات التي تعيش في الماء وفوق



اليابسة . ثم اخذت الزحافات في التناقص وصغر الحجم لظهور أنواع أخر اقدر منها في المحافظة على كيانها وأنسب بناء وأمتن تركيباً - وهي الطيور - فتمت لها الغلبة عليها . ويستدل على ذلك من وجود بقايا حيوانات ثدية ظن أنها قرده . وهذه الرتبة اقدم رتبة وجدت فيها عظام القردة الأولى . وعلى ذلك تكون أصول القردة الأولى قد وجدت على ظهر الأرض قبل نهاية الدور الجيولوجي الثاني .

أما ما سبق القول فيه عن الحلقات التي تربط بعض الأنواع ببعض وتوجد بينها كالزواحف والطيور مثلاً ، فانا نرى أن الحيوانات كانت تتباين وتشكأثر أنواعها وتنوعاتها بفضل قوانين وسنن طبيعية لم يكشف عن بعضها إلا في أواسط القرن الماضي . غير انه ليس من الهين أن نجزم بأن تلك الاسباب التي يعزى اليها تغاير الانواع كافية لنشوء بعض الانواع من بعض . ذلك لاننا نجهل كثيراً من الحقائق الطبيعية التي لا نستطيع بدون الكشف عن خباياها ان نفهم حكماً مقطوعاً بصحة في مسألة نحن احوج ما نكون فيها الى المشاهد والاختبار . فنحن إن آما بتسلسل الأنواع فذلك لا يقوم دليلاً على أن الأسباب التي يعزو اليها علماء الحياة في الاعصر الأخيرة نشوء الانواع تكفي وحدها لاحداث ذلك التسلسل . ولا يزال أمامنا كثير من العقبات واجب علينا أن نذلها قبل أن نؤمن بأن تلك الاسباب قد احدثت هذا التسلسل المنظوم ، وذلك التدرج التام الذي نلاحظه في ترتيب الصور العضوية .

يتضح مما تقدم أن الحيوانات والنباتات قد نشأت متدرجة في حلقات من النشوء والتطور العضوى ، وأن الطبيعة تنتخب منها ما يكون أصليح للبقاء ، وتقضى كل الصور غير القادرة على التناحر ، فتقرض ليسد فراغها صور جديدة تلائم طبائرها وبنيتها طبيعة الحالات التي تحيط بها ، وأن القوى الحيوية التي أثرت في عضويات العصور الأولى لا تنفك ماضية في تأثيرها حتى الوقت الحاضر . ولذا يقتضى القول بارتباط المبدإ الحيوى العام في العالم العضوى متشابكة حلقاته بين ضروب الكائنات الحية كافة . على أن الانواع لا ينبغي أن تظهر في كل أدوار حياتها آخذة في التقدم والارتقاء وتغاير الصفات ، ذلك لان كثيراً من الأنواع قد تقف دون التغاير ، وفي مثل هذه الحال تصبح غير قابلة لكسب صفات جديدة . ويعرض ذلك للانواع غالباً لدى

ظهور صور جديدة أرقى منها تركيباً وأمعن في الغلبة ، بمثل ما عرض للاسماك لدى ظهور الزواحف ، وأول الزواحف عند تكاثر الطير ، أو الطير لدى ظهور ذوات الثدي . فانها أخذت في التناقص العددي وتولاها الوهن والانحطاط ، فذهب الانقراض بكثير من صورها التي نجد بقاياها مستحجرة في باطن الصخور ، وما لم يظفر به الانقراض في الزمان الماضي ، لا محالة ظافر به في المستقبل ، استناداً على ما قدمنا من الاعتبارات . وهذا هو السبب الوحيد في وجود أنواع حفرية عديدة من نوع واحد في طبقتين مختلفتين من طبقات الأرض . وعلى ذلك كان وجود نوعين حجريين مختلفين في طبقة واحدة برهان مؤيد لمذهب النشو وقهر بعض الأنواع بعضاً في معمة التناحر على البقاء ، وأن تتابع صور واحدة في طبقات متعددة من طبقات الأرض لا ينفي مذهب النشو ، كما يذهب اليه المؤيدون لمذهب الخلق المستقل .



وبعد أن أحاط الباحثون بالحفريات علماً ، ووقفوا على الصلة التي تربط بعض فروع العلوم ببعض ، كاتصال علم الجيولوجيا بما هو منظر في الطبقات من صور العضويات المستحجرة ، واتصال تلك الحفريات بمذهب النشو ، وما هو كائن بين هذا المذهب وبين علوم الحياة والحيوان والنبات واللغات والاجتماع وكثير من العلوم الأخر من الاتصال ، وأمعنوا في دراسة ذلك بقدر ما وصلت اليه استطاعتهم حتى تسنى لهم أن يستجمعوا المواد الأولية التي بها أمكن الاستدلال على صحة المذهب . فوجدوا أن الصور سواء أكانت حفرية ، أم حية تعمر الأرض في الزمان الحاضر ، قد تعاقبت في الوجود الزماني متدرجة في أسباب الارتقاء . فلما فحصوا طبقات الأرض التي تحوى دفائن الحيوانات والنباتات المنقرضة ، ظهر لهم أن بقايا هذه الحفريات تتقارب الى الكمال كلما قرب عهد وجودها من آخر التكوينات الثلاثية . ومن ثم عرفوا بالمشاهدة أن الحفريات كلما بعد زمانها كان الاختلاف بينها وبين الكائنات الحية اليوم كبيراً ، وكلما قرب زمانها كان الاختلاف بينها وبين الكائنات الحية ضئيلاً . وتبعاً لهذه السنة وضع لعلم الحفريات فرع جديد يعرف الآن في المصطلح العلمي بعلم المصور الحفرية .

وتعرف العصور الحفرية من أن الصخور التي تكونت في العصور الأولى من تاريخ الأرض لا تحوى إلا أصدافاً بحرية وعظام بعض الأسماك التي تباين الأنواع الحالية مباينة تامة . وعقب هذا الدور ظهور الزواحف ثم الطيور ثم ذوات الثدي ، التي لم يكن يوجد لها من أثر في الطبقات التي وجدت فيها الأصداف والأسماك والحيوانات ذوات الكساء الكلسي ، ولم توجد إلا في الصخور التي تلت هذه الرتبة مباشرة . ثم يتضح لنا من البحث في بقايا الطبقة التي تلت هذه أن الأسماك كانت قد تكاثرت واختلطت أنواعها وتعددت أشكالها . أما الطبقة التي تليها فوجد بها بقايا بعض الحيوانات ذوات الأرجل ، وفي التي عقبها بقايا حيوان أرقى من الأسماك مرتبة ، ثم وجدت آثار الزواحف العظيمة ، ثم الزواحف ذوات الأجنحة الفشائية ، وهي تشبه أجنحة الحنافس وتخلق في الهواء ، ثم حيوان يعتبرونه الآن حلقة الوصل بين الطيور والزواحف ، فكان نصفه يماثل الطير والنصف الآخر يماثل الزواحف ، فلم يكن يزاحف ولم يكن يطير ، ثم حيوان آخر يمثل طيراً كاملاً الصورة لم يزل عليه ريشه وهو « الارخيوبترك » الذي مر ذكره . كذلك قد وجدت في هذه الصخور بقايا كثير من الحيوانات الأخرى ، ويشبه أحدها آكل النمل الذي يعيش اليوم . ووجد فيما بعد ذلك بقليل حيوان يشابه فصيلة ذات الكيس التي سبق الكلام فيها ، ثم حيوانات ثديية كاملة الأوصاف .

وعلل العلماء تناقص الزواحف وامتاعها في سبيل الانقراض بأن حيوانات أرقى منها مرتبة لا بد من أن تكون قد تغلبت عليها وقهرتها في معمرة التناحر على البقاء ، ثم أمنت الطبيعة في محاربتها حتى انقرض أكثرها . ثم أخذت الصور التي تغلبت على الزواحف في النماء والتكاثر - وهي من ذوات الثدي - فعمّمت غلبتها وتم سلطانها . ووجد في العصر الأخير من العصور الحفرية - وهو الدور الذي تغلبت فيه ذوات الثدي على الزواحف - عظام القردة الأولى . فكانت القردة أرقى السلسلة الحيوانية المعروفة حتى اليوم في حفريات الأزمان الأولى . ولقد عثر في كهف من كهوف « جبال البرنييه » بفرنسا على صورة انسان مستحجرة تقارب في الوصف التشريحي بعض القردة الراقية في عصرنا بعض الشبه . وذهب بعض الطبيعيين



الى أن عمرها لا يقل عن عشرين ألف سنة . وهذا التقدير إن كان كبيراً ، فانه من المحقق أن تاريخها يرجع الى أزمان أبعد من ذلك قدماً .

ومما يؤيد مذهب النشوء ، فضلاً عن تعاقب الأنواع وتدرجها في الطبقات متعاقبة ، توارث الصور العضوية الصفة بعد الصفة ، وتشارك التنوعات والفصائل المستجدة في الطبيعة في الأوصاف العامة ، وانتقال الأوصاف الى الأجناس التي تتوارث جموعها صفة ما من صفات أصولها الأولية . وليس من المحتمل ، بل إنه مما ينافي بديهية العقل ، أن يكون هذا التناسق الطبيعي التام في وجود العضويات وتتابعها في طبقات الأرض ، عبثاً في صور الكائنات لا نستطيع تعليله تعليلاً علمياً .



لنا بعد ذلك كلمة وجيزة في فقدان الصور التي تربط بعض الأنواع ببعض وعدم تقاربها في العصور الجيولوجية .

نرى أن أكثر ما يكون التداني بين الأنواع التي تتقارب أزمان بعضها من بعض ، لأن التشابه أكثر ما يكون بين الأنواع المتقاربة في الوجود الزماني ، مما هو بين الأنواع التي تتباعد أزمانها . غير أن حلقات هذه السلسلة لا تظهر غالباً بحيث ترتبط فيها الأنواع ارتباطاً يزيل كل شك ، وينفي كل ريب ، في تسلسل بعضها من بعض ، فتظهر كل الحلقات التي تربط المموت أو المستودون مثلاً بفيلة آسيا وأفريقية في هذا الزمان . ولقد اتخذ معارضو مذهب النشوء فقدان الصور التي تربط بين الأنواع ، سواء أكانت هذه الأنواع قد انقرضت أم لا تزال تعمّر اليوم طرفاً غير مطروق من أطراف الأرض ، لا يظهر معه معنى النشوء وظهور الصور متسلسلة في الوجود متتابعة في الزمان على سطح الكرة ، وتوارث الخصائص خلفاً عن سلف . وينحصر الرد على هذا الاعتراض في أن الطبقات الصخرية التي انطمرت فيها أحياء الأزمان الأولى وتحجرت فيها هياكلها على مر الأزمان قد تكونت من حثات صخور أخرى وأجزاء من الرمل وغيره كانت قد تكونت من قبل صخوراً ثم تحانت . فققدان الصور التي تربط الأنواع لا ينقص من نظريات النشوء التي أثبتتها المشاهدات العلمية والتجارب . لان الحلقات ذاتها لا يمكن أن تكون قد بقيت وحفظت هياكلها

في حين أن الصخور التي انطمرت فيها قد تمحلت عند تحللها . وعلى الرغم من ذلك فقد وجدت حلقات تربط بين عوالم مختلفة تمام الاختلاف ، مثل « الارخيوبترك » الذي يربط بين الطيور والزواحف . ووجدت في أوروبا آثار حيوان من الزواحف وصفه العلامة « هكسلي » فقال « إنه كان يمشي قفزاً كبعض الطيور ، وكان له ساقان وأسنان كالزواحف وعنق غير طويل » . ووجدت آثار كثير من الحيوانات التي يعتبرها العلماء حلقات تربط بين الأنواع المختلفة . فوجدوا آثار أصول الخيل عند ما كان لها خمسة أصابع وجثة لا تزيد في الحجم على جثة الكلب العادي ومن ثم تقلبت في أطوار النشوء حتى كان منها الخيل الحالية . ورغم كل هذا فإن الحلقات التي تصل بين الأنواع قد يعتبرها كثير من العلماء أنواعاً قائمة بذاتها من جهة ، ويمدون بها حلقات وسطى من جهة أخرى . أى أن كل نوع من هذه الأنواع يعتبر نوعاً بالنسبة لصفاته الخاصة ولتوابعه التي تتحول عنه بالنشوء ، وحلقة وصل تربط بين النوعين اللذين يصل بينهما .

ذكرنا من قبل أن تحت الصخور قد افقدنا كثيراً من الصور التي نستطيع أن نتخذها برهاناً على تسلسل الأنواع . على أن هذا التحت لا يمكن أن يتخذ وحده سبباً في فقدان تلك الصور الشتى التي لا نجد محيصاً عن الاعتقاد بأنها كانت موجودة خلال زمن من الأزمان ثم انقرضت . وخلق بنا أن لا نفعل عن أن الاضطرابات الأرضية والزلازل وطغيان الماء والاعاصير الطبيعية التي كانت تنتاب الأرض حيناً بعد حين ، وتحول الأرض من يابس الى بحر ، ومن بحر الى يابسة ، كانت من أبلغ تلك المؤثرات التي ذهبت ببقايا كثير من هذه الصور . فالصور التي غمرها البحر وقذف بها في طبائمه لا يمكن معرقها ، والبقاع التي صارت أرضاً بعد ان كانت بحراً لا يوجد فيها صور جديدة باعتبار الباحثين ، اللهم الا بعض اصداف وبقايا أسماك شائعة في كثير من بقاع الأرض .

ولقد اتخذ كثير من معارضى مذهب النشوء فقدان الحلقة التي تصل ذوات الفقار باللافقارية سبباً من الاسباب التي تناقض هذا المذهب . والحقيقة ان فقدان هذه الحلقة كان مدعاة لتوارد الشبهات والريب على كثير من الباحثين . فأت انتظام

الكائنات العضوية ، سواء أكانت منقرضة أم باقية ، في سلسلة يختلف طرفاها جد الاختلاف وتشابه حلقاتها المتتابعة كلما قربت احدهما من الأخرى ، وتختلف كلما تباعدت أزمانها ، لمن أقوى الدلائل على صحة مذهب النشوء . ذلك في حين أن فقدان تلك الحلقات يتخذ دليلاً ضد المذهب لاله . ولكن اليوم لا ينكر أحد من الباحثين وجود كثير من هذه الحلقات تربط بين كثير من الحشرات والهوام والحيوانات المفصليّة ، عدى حلقات أخرى تربط بعض ذوات الفقار ببعض ، كما وجد ذلك في ذوات الثدي . وما زال العلماء يوالون أبحاثهم حتى أيقنوا بأن بين الحيوانات الدنيا حيوانات لها هيكل غضروفي يشابه العظم وليس عظماً ، وهناك وجدوا الحلقة التي تربط بين ذوات الفقار واللافقارية ، وسموا هذه الحيوانات بذوات الهيكل الغضروفي . ولكن أبحاثهم لم تتم حتى قام الاستاذ « باتن » من كلية « دارتموث » بأمريكا ونشر المطولات مثبتاً أن الحيوان المسمى « استرا كودوم » هو الحلقة التي تصل بين ذوات الفقار واللافقارية . وقد نشرت المقتطف عام ١٩١٣ مقالاً للاستاذ المذكور في هذا البحث نقل منه طرفاً اثباتاً لما ذكرنا قال :

« بعد أن نشر « داروين » كتابه « أصل الأنواع » حاول العلماء أن يبينوا كيفية نشوء الحيوانات الفقارية من الحيوانات العديمة الفقار ، فكان لهم في ذلك مذاهب متعددة . إلا أنهم اضطروا الى أن يفرضوا أنواعاً خيالية من الحيوان تصل بين ذوات الفقار وعديماتها . ولكنهم لم يتمكنوا من حل هذه المسألة ولا من تقريب حلها ، وقد بطلت الآن كل مذاهبهم وآرائهم من هذا القبيل . غير أن بعض ما كانوا يفرضونه ويجيزونه من باب التوسع قد التبس بالحقائق في اذهان البعض ، فلا يزالون يعتقدون صحته الى يومنا هذا .

« ولما اخفقت مساعيهم في هذا الوجه عدلوا عن البحث في أشكال الاعضاء وتركيبها ومقابلة بعضها ببعض لمعرفة كيفية نشوئها ، لا سيما وأنه كان قد قام في نفوسهم ان الحيوان الذي نشأت منه ذوات الفقار الأولى ، كان صغيراً رخو القوام لا يحتمل أن يترك أثراً متحجراً ، فوجهوا همهم الى البحث في الخلايا الحيوانية واجراء التجارب التي من شأنها أن تحدث تغييراً في النوع الواحد من الحيوان .



« الا انهم أغفلوا أمر الحيوانات المفصلية - وهي الحشرات والحيوانات القشرية والعناكب - في إبحاثهم هذه ، ولم يوفوها حقها من البحث والنظر فيها ، مع أنها أرق الحيوانات العديمة الفقار . »

ثم قال الكاتب

« ومعلوم أن العناكب التي تعيش على اليابسة الآن نشأت من عناكب مائية كانت تعرف بعقارب البحر وعاشت قبل ظهور الحيوانات الفقارية بعصور طويلة جداً وبقيت حتى ظهور ذوات الفقار الأولى . ولما كانت عقارب البحر آخذة بالتلاشي وذوات الفقار آخذة بالازدياد ظهرت أنواع من الحيوان تعرف بالاسترا كودرم - أى ذوات الجلد الصوفى . ولم يعرف شيء كثير عن الاسترا كودرم فكانت بعض أنواعها تعد في ذوات الفقار ، وبعضها تعد في عديماتها ، وكان البعض منها أيضاً يشبه عقارب البحر في الظاهر . وأخيراً أثبت « هكسلى » « ولانكستر » وغيرهما من العلماء أنها جنس من السمك . فبنسى عند ذلك أمرها حتى ان كثيرين من علماء الحيوان امسواوهم يجهلون وجودها جملة . »

« ومن الغريب أن لا يفتن أحد الى أن « الاسترا كودرم » يمكن أن تكون من ذوات الفقار التي ظهرت أولاً ، أو أن ذوات الفقار الاولى نشأت منها . فأنها تختلف عن السمك وعهد ظهورها قديم جداً . والسبب الاكبر لغفل العلماء عن هذا الامر ما كانوا يعتقدون به من أن ذوات الفقار الاولى لم تكن ذات هيكل قوى من العظام أو من القشر ، أى أنها كانت مثل القرش - كلب البحر - أما « الاسرا كودرم » فكان لها درع قشرى . فأما أن يكون علماء ذلك العصر وهموا في بعض الحقائق التي بنوا حكمهم عليها ، أو انهم غلطوا في استنتاج الحكم مما عرفوه . وهنا تساءل - ألا يمكن أن تكون « الاسترا كودرم » نوعاً من الحيوان متوسط بين السمك وعقرب البحر . فأنها تشبه الاثنين وكان ظهورها في العهد الذي نشأت فيه ذوات الفقار من عديمته . وان كانت من الأنواع التي تدرج فيها الحيوان حتى أصبح ذا فقار أيمكن تعليل الشبه بين العناكب كما هي اليوم وبين الحيوانات الفقارية بنشوء الاثنين عن أصل واحد . » ا . هـ .

ولقد عدد الاستاذ « باتن » بعد ذلك البراهين القاطعة على صحة مذهبه إذ قابل بين هذا النوع والانواع ذوات الفقار القريبة منه وأثبت تحول بعضها عن بعض بأدلة اقتطعها من صفاتها الجنسية ، وهي الدعامة التي بنى عليها علماء الحيوان بحاثهم في اثبات تحول الانواع على مر الازمان . وبذلك تنقوض دعائم الاعتراض الذي يبينه المعارضون للنشوء على فقدان الحلقات التي تربط بين بعض الانواع وبعض ، ولا سيما الحلقة التي تربط ذوات الفقار باللافقارية .

ولا مشاحة في ان أول مانبه الاذهان الى القول بمذهب النشوء ما الفاه الباحثون من تدرج صور الحيوانات والنباتات على هذا الترتيب المحكم ، ومعرفة ان السبب في مشابهة الحيوانات الحالية لما انقرض خلال العصور الغابرة ، نتيجة تسلسلها بعضها عن بعض خلال تكون طبقات الأرض ، وان حيوانات كل زمن من الازمان قد ورثت صفات الصور التي سبقتها في الوجود . ولا تزال هذه ما ضية في تأثيرها المتتابع كما كانت في الزمان الحالية .

فهل خلقت الانواع مستقلة ؟ وهل كشفت علوم الجيولوجيا عن بطلان القول بتقديم الانواع ، أى بتسلسلها ، كما يقول السيد الافغانى في رسالته ؟ ذلك ما نترك الحكم فيه للقارىء الخبير .



## الفصل الحادى عشر

### أصل الانسان

#### أزاء مذهب النشوء

« أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية اليقينية . لهذا حق على أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم . وحق على أهل الدين أن لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم . فان الفريقين لم يمتزجاً يوماً امتزاجاً ظاهرياً الا ليتلوه انفصال بين . »



يقول السيد الافغانى إن داروين قد الف كتاباً « فى بيان أن الانسان كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهذيب فى صورته بالتدرج على تتالى القرون المتطاولة وبتأثير الفواعل الخارجة حتى ارتقى الى برزخ أوران أوتان ثم ارتقى من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان ، فكان صنف اليميم وسائر الزنوج ، ومن هناك عرج بعض أفرادهم الى افق أعلى من افق الزنجيين فكان الانسان القوقامى » ص ٢٤ وص ٢٥ من الرد على الدهريين .



نشر العلامة داروين كتابه أصل الأنواع عام ١٨٥٥ ، وقضى فى آخر فصل من فصول ذلك الكتاب بأن مذهبه فى تغاير الأنواع - « قد يحتمل أن يفيض بشئ فى نور الحقيقة على أصل الانسان وتاريخه . » وظل هذا العلامة بعد أن نشر أصل الأنواع يجد فى استجماع ملاحظاته العلمية التى يستطيع بها أن يكشف عن شئ من أصل الانسان ، وما زال يعالج هذا الموضوع على ما يحف به من ابهام وما يحيط به من استغلاق ، حتى عام ١٨٧٤ إذ نشر كتابه « تسلسل الانسان » وقال فى مقدمته ما نصه :

« إن الغرض الأول من تأليف هذا الكتاب ينحصر فى النظر - أولاً -



فما اذا كان الانسان كبقية الأنواع الحية قد تسلسل من صورة كانت موجودة من قبل ثم انقرضت : ثانيًا - في الطريق التي تمشي فيها الانسان ماضيًا في النشوء والتحول : ثالثًا - في قيمة الفروق الحقيقية السائدة بين ما يدعو الباحثون بالسلالات البشرية . »

جاء هذا البحث بعد أن اثبت كثير من العلماء كالعلامة الفرنسي مسيو « بوشيه ده برت » وسير « شارلز ليل » الجيولوجي الانجليزي الأشهر ، وسير « جون لابوك - لورد افيورى » فيما بعد - والاساذ « هكسلي » المشرح العظيم ، قدم النوع البشري وبعد أن قضى الاساذ « هكسلي » من طريق تشرح المقابلة بأن - « جهابذة أهل النظر قد أثبتوا اثباتًا قاطعًا بأن مباينة الانسان للقروء العليا ، أقل من مباينة القروء العليا لمراتب البريمات الدنيا . »

من هنا ذاعت الفكرة بأن « داروين » على اعتقاد أن الانسان « كان قردًا » ثم عرض له التفتيح والتهديب في صورته بالتدرج على تتالي القرون المتطاولة - الى آخر ما يقول السيد الافغانى ، على أن الحقائق التى يبنى عليها العلامة « داروين » مذهبه في أصل الانسان ويجاريه فيها العلامة « الفردروسل وولاس » وهو من أثبت العلماء المحدثين اعتقادًا بالألوهية والارواح ، هى فى ذاتها حقائق طبيعية لن تنقض إلا بمشاهدات طبيعية من نوعها . لأن البرهان الطبيعى التجريبي لا ينقض إلا ببرهان مثله مقتطع من المشاهدات الطبيعية الصرفة . أما إذا حاولت أن تتخذ من النقل أو المنطق براهين تعارض بها حقائق الكون المحسوسة ، فان نصيبك من الخطأ يكون أضعاف نصيبك من الصواب .

وكنت أود أن أبقى على الكلام فى أصل الانسان لفرصة أخرى ولا أعرض لشيء منه فى هذا الوطن لولا أن تقد السيد الافغانى قد يترك فى ذهن القارىء فراغًا لم نجد عن سده من بد بهذا الفصل نعقده فى أصل الانسان ، متوخين فى ذلك أن نجعل المامنا بموضوع النشوء فى هذا الكتاب تامًا بقدر المستطاع ، على أن أرجى تفصيل الموضوع إلى مؤلفات أو مترجمات أنشرها فيما بعد ، ولهذا أوجز فى القول غير مفرط فى الإيجاز ولا مطنب فى الشرح .



(١) اذا نظرت في الجسم الانساني من وجهة فزيولوجية - أى من جهة وظائف الاعضاء - الفيتة جسماً حيوانياً في كل تفاصيله ، وأنه إن اختلف من حيث المجموع مع بقية ذوات الفقار ، فإنه يتفق وإياها في كل التراكيب الجوهرية . فبشكله العظمى يلحقه بذوات الفقار ، وإرضاعه صفاره يضمه الى ذوات الثدي . كذلك اذا نظرت في تركيب دمه وعضلاته وأعصابه وتركيب قلبه بما فيه من الاوردة والشرايين ، وورثيه ومفصلات أجهزة التنفس والدورة الدموية فيه ، فانك تجدتها تناظر ما في ذوات الثدي تماماً ، وقد تجدتها في كثير من الحالات مماثلة لها كل المماثلة . ولا تنسى أن للانسان من عدد الاطراف ما لذوات الثدي ، فضلاً عن أن اطرافه جميعها تنتهى بعدد من الاصابع تجدتها بذاتها في المرتبة الثديية . كذلك تجد تشابها بين الانسان وبين تلك المرتبة في الحواس الطبيعية وتلقى فوق ذلك أن مهيئات الحس فيه كمهيئات الحس فيها ، وهى تشغل من جسمه مكاناً مناظراً لما تشغله في تكوين تلك . وبالجملة تجد أن كل مجهزات القوام في الانسان هى بذاتها في ذوات الثدي وأن الانسان لا يختلف عنها فى شيء ، اللهم الا فى الدرجة والصفة ، اختلاف أنواع ذوات الثدي وصنوفها وأجناسها بعضها عن بعض . فاذا ثبت لدينا بعد ذلك أن كل جماعة من ذوات الثدي قد تأصلت عن أصل أولى عنه نشأت ، كما يثبت مذهب النشوء الحديث ، وأن كل جنس أو أسرة أو مرتبة من مراتب الثدييات قد نشأت عن أصل أمعن فى القدم من أصول تلك الجماعات المتفرقة ، فحينذاك لا نستطيع أن نفرّد الانسان بأصل مغاير لأصول ذوات الثدي ما دامت مشابهته الطبيعية لها بالغة ذلك المبلغ البعيد ، أو نفرض أنه قد نشأ بطريقة مخالفة للطريقة التى نشأت بها تلك الحيوانات .

(٢) واذا نظرت فى الحيوانات العليا وجدت أن فيها من الأعضاء الأثرية ما لا تقع على فائدة لوجودها فيها . ولكنك اذا حققت خفية الأمر وجدت أن هذه الأعضاء بذاتها ذات فائدة عظيمة لحياة غيرها من الحيوانات التى تقاربها نسباً فى الرابطة الطبيعية ، وهنالك لا يخالفك شك فى أن هذه الاعضاء قد توورثت منتقلة

في الاعقاب جيلا بعد جيل عن أصل أولى معين . فانه يوجد في الحيوانات المجترة مثلا اسنان قواطع أثرية لا تشق اللثة لتخرج منها في بعض الأنواع . ولكثير من السحالي أقدام أثرية ترى معلقة على ظاهر بشرتها . كذلك تجد أن لكثير من الطيور وأخصها الأبتري Apteryx - ذو الأجنحة الأثرية - أجنحة ضامرة لا فائدة منها البتة . وإذا حققت النظر في الانسان وجدته غير خلو من هذ الأعضاء الأثرية الغريبة ، وان بعضا منها قد يكون ثابتا فيه ، وبعضها قد يظهر أحيانا ، لا شئ الا ليثبت للباحثين صلته التامة وأواصر قرابة المتينة ، بغيره من الحيوانات الأدنى منه مرتبه في النظام الطبيعي .

وفي كثير من الحيوانات عضلات تستطيع بها تحريك بشرتها أو قبضها . وفي الانسان بقية من هذه العضلات ، لا سيما في الجبهة . ففي قدرتنا مثلا تحريك الجبهة إلى أعلى ثم نخفضها . ونجد أن كثيرا من الناس لهم هذه القدرة في اجزاء آخر من الجسم . فمنهم من في استطاعته أن يحرك جلد جبهته ورأسه الى درجة يتسنى له معها أن يلقي أى شئ يوضع فوق مقدم جمجمته ، وقد ثبت أن هذه الخاصية قد تورث . ولا مشاحة ان الكثيرين من قراء هذه الصفحات قد لا حظوا في بعض الناس المقدرة التامة على تحريك آذانهم حركة اختيارية وهي صفة موروثه عن الاسلاف الاقدمين فقدما الآن غالب النوع البشرى بمقتضى تحضره وتمدينه وبعده عن الحاجة لاستعمال آذانه ، وارهافها للسمع ، وبعده عن توقع الاخطار الداهمة التي كان يتوقعها الانسان في العصر الظراني وما قبله . ولا نظن ان من قراء هذا الكتاب من لم يلاحظ أن آذانه قد تتحرك حركة غير إرادية بانقباض عضلاتها المحركة عند سماع أى صوت مزعج يقع عن كذب وعلى غير انتباه منه ، قضاء لقواصر النسب الأدنى الذي لا تزال قواعله الوراثة كامنة في تكوين الانسان ، وإن أصبحت أثرية في الزمان الحاضر .

ثم أرجع النظر كرة الى قابلية التغير في اجزاء جسم الانسان ، فانك تجدها ظاهرة جليلة . بيد ان اكثرها يكون ذا نزعة الى الرجوع الى صفات لا تقف لها على أثر الا في حيوانات أحط من الانسان مرتبة وادنى منزلة . فان توزيع الشرايين في



الجسم الانساني قابل لكثير من صور الاختلاف والتغاير ، حتى اضطر الباحثون الى وضع نسبة خاصة لتغايرها حتى يتمكنوا من تدعيم أبحاثهم على اسس ثابتة . كذلك اذا نظرت في العضلات المختلفة في الجسم الانساني ، فانك تجد أن اختلافها وتغايرها قد بلغ حدًا لم تتشابه عنده عضلتان اثنتان من خمسين حالة بحثت فيها عضلات القدم ، بل إن نتيجة البحث قد دلت على ان انحراف بعض هذه الحالات عن بعض ، كان عظيمًا الى درجة محسوسة قد تستينها أعين الذين لم يعتد بصرف النظر في مثل هذه الاشياء والبحث في تفاصيلها .

كذلك قد لاحظ كثير من جهابذة أهل النظر في التشریح صفات تغاير فيها بعض العضلات بعضها ، حتى أن العلامة «وود J. Wood» قد استبان في ثلاثة وستين حالة امتحنها ما لا يقل عن ٥٥٨ شكلًا من اشكال التغاير والاختلاف واقعة في عضلات معينة . وذكر فضلًا عن ذلك أنه رأى في رجل امتحنه امتحانًا تشريحيًا سبع تغايرات عضلية جميعها تمثل أجلى تمثيل عضلات خاصة بصنوف معينة من القرود . وكذلك عضلات اليد والمضد ، وهى أعضاء تكاد تكون ذات فائدة خاصة للانسان لا يشاركه فيها شيء من بقية الحيوانات ، فانها لا تعدو نظام التغاير ، بل تخضع له خضوعًا كليًا . وكثيرًا ما تشابه عضلاتها عضلات كثير من الحيوانات الأخرى .

والعلامة داروين على اعتقاد أن ظهور هذه العضلات يعود الى الوجدى الى صفات فقدتها الانسان منذ أزمان موعلة في القدم ، ومراحل قطعها اسلاسه خلال انقلاباتها النشوية العديدة . يذكر ذلك في كتابه « تسلسل الانسان » إذ يقول :

« إن من الاشياء التى لا تسلم بها بديهية العقل أن يشابه الانسان من طريق المصادقة العمياء القرود العليا فيما لا يقل عن سبع عضلات من عضلات جسمه ، إذا لم يكن هنالك شيء من أواصر القربى والنسب بينهما . أما اذا اعتقدنا بأن الانسان متسلسل عن صورة تشابه صور القرود العليا ، فلست أجدر من حائل يحول دون القول بأن بعض العضلات قد تعود الى الظهور مرة أخرى فجأة بعد أن تكون قد فقدتها

تراكيب الجسم الانساني منذ عدة آلاف خلت من الاجيال ، بمثل ما تظهر الخطوط الملونة القائمة فجأة في أرجل الخيل والحير والبغال وأكتافها ، بعد أن فقدتها تلك الصور منذ مئات ، لا بد من ألف ، مضت من الاجيال »



(٣) كذلك نجد الحال اذا نظرت في هذه القضية من الوجهة الجنينية . فالحيوانات الفقارية برمتها تشترك في حقيقة أولية ، ذلك أنها تتكون من بويضة حية . سواء في ذلك السحالي والأفاعي والضفادع والامماك وغيرها . فان أجنة هذه الاجناس عامة تعيد في انقلابها الجنيني سيرة واحدة متبعة نمطاً معيناً وطريقاً مرسوماً لا تعدوه إحداها . فجميعها ينشأ من بويضة حية ينقسم جثمانها البلاسمى على نفسه عدة اتقسامات أولية بنسبة رياضية محكمة ، فيكون اثنين ثم أربعة ثم ثمانية ثم ستة عشر وهكذا دواليك حتى يبلغ ١٢٨ قسماً وهناك يأخذ في التعضن Differentiation فتتميز فيه الاعضاء بصورة أولية صرفة . وإذا ذك يرم على أجنة ذوات الفقار فترة تتشابه فيها حتى لا يكون من المكين على الباحث أن يميز بين كثير من أجنة الاجناس المختلفة . ثم ان تشابه تلك الأجنة لا يكون مقصوراً على شكلها الظاهر ، بل يتناول كل تفاصيلها الجوهرية ، ولا يتبين اختلافها إلا بعد فترة من تطورها الجنيني ، إذ تبدأ الأنواع الأحط مرتبة في عالم الحياة بالاختلاف عن غيرها . حتى لقد استبان الباحثون في ذلك سنة من سنن الطبيعة التي تلازم تطور الأجنة ، إذ وقفوا على ان الحيوانات الفقارية كلما كانت أكثر تشابهاً عند البلوغ طال أمد تشابهها في الحالة الجنينية . فأجنة السحالي والأفاعي مثلاً تبقى متشابهة مدة أطول من المدة التي تتشابه فيها أجنة هذين الجنسين مع أجنة الطيور . وكذلك الحال في الكلاب والهرر ، فان أجنحتها تشابه بعضها بعضاً زمناً أطول من الزمان الذي تشابه فيه أجنة الطيور ، أو أجنة القرود .

من ذلك يتضح لنا ان هنالك علاقة طبيعية وصلة من النسب ؛ بل أصرة من القرابة ، تصل بين الحيوانات التي تبلغ الاختلافات بينها في الشكل الظاهر أبعد مبلغ ، ولا رية في أننا اذا وقفنا على هذه الحقائق وأمألها نساق دائماً الى التساؤل هل يحدث هذا

التشابه في أجنة الانسان ؟ وهل للانسان من طريقة للنماء الجنيني ينبعها سوى ذلك الطريق الذي نراه ذائعا في كل ذوات الثدي ، كما يجب ان يكون اذا تابعنا البحث مقتنعين بنشأته عن أصل مغاير للأصل الذي نشأت عنه هذه الحيوانات ؟

يقول الاستاذ هكسلي المشرح المشهور - « إن الرد على هذا لا يحتمل الشك لحظة واحدة . ذلك لأن السبيل التي تتبعها أجنة الانسان في أول مدارج تطوره الأولى ونشأته ، لا تختلف مطلق الاختلاف عن السبيل التي تخضع لها بقية الحيوانات التي تقع في الطبقة التي تليه في سلسلة التابع الارتقائي في عالم الحيوان . فانه ليمضي زمان طويل قبل ان يستطيع بحق ان تفرق لأول وهلة بين جنين الانسان وبين الجراء إذ تكون أجنة . وإن كان ذلك لا يمنع مطلقا من التفريق بين البويضتين ، بويضة الانسان وبويضة الكلب ، لاختلافاتها التي لاتستينها العين المجردة . » وبعد أن تابع الاستاذ هكسلي الكلام في الاوصاف الطبيعية التي تفرق بين بويضة الانسان والكلب قال - « غير أن الانسان إن اختلف خلال تطوره الجنيني في كل هذه الاعتبارات عن تطور أجنة الكلاب ، فانه يتفق فيها برمتها مع القردة العليا ، حتى أن الباحث لا يستطيع أن يظهر على اختلافات بينة في جنيني الانسان والقرد إلا في أخريات مدارج الانقلاب الجنيني ، بيد أن أجنة القردة تختلف عن أجنة الكلاب بمقدار ما تختلف أجنة الانسان عنها . وهذه الحقائق على ما فيها من الغرابة ، وعلى ما يحيط بها من عجب ، واقعة في الطبيعة بما لا يترك مجالا لشك في أنها كافية لوضع الانسان من حيث الوحدة في التركيب والشكل مع بقية الحيوانات عامة ، والقروود خاصة .



(٤) كذلك تجد في مدرج من مدارج التطور الجنيني في الانسان ان عظم المصعص قد خرج باستطالته وامتداده عن القياس ، حتى ليظهر كأنه ذنب يذهب الى مدى أبعد بكثير عن امتداد الرجلين في الحالة الجنينية .

واللفائف الخفية في الانسان تشابه حتى الشهر التاسع من أشهر الحمل اللفائف الخفية في البابون - Baboon - وهو نوع من القروود العليا . ومما لا مشاحة فيه أن إبهام



القدم في الانسان من أغرب الخصائص التي يختلف فيها الانسان عن بقية القروء العليا ، ولولاه لما استطاع الانسان أن يمشى منتصباً . ولقد ظلت هذه الخاصية موضعاً من مواضع الضعف في مذهب القائلين بأن الانسان متسلسل من صورة حيوانية أحط من صورته ، وان هذه الصورة أقرب الى البريمات منها للانسان في حالته الحاضرة ، حتى أعانهم علم تكوين الأجنة على دحض هذا الاعتراض وفض ذلك المشكل العظيم ، إذ بان لهم أن إبهام القدم في الانسان خلال أول مدارج انقلابه الجنيني يكون أقصر من بقية الأصابع ، ويكون على الضد من القياس في حالة البلوغ ، منفصلاً عن قوام القدم بزواوية تعادل مقدار الزاوية التي ينفصل بها إبهام القدم في القروء العليا - ذوات الأيدي الاربع - *Quadrumania* حتى عند بلوغها .



(٥) وإن من الحقائق الأولية المعروفة في الطب الحديث أن لبعض الحيوانات القدرة على تلقيح الانسان ببضعة أمراض تنتابها . ومن هنا استدل الباحثون في علم الحياة على أن هنالك تشابهاً كبيراً بل تجانساً ذا بال بين تراكيب الانسجة وطبيعة الدم والاعصاب وتكوين المخ في الانسان والحيوانات العليا . فداء الكلب والغدة والكوايرا والطاعون يمكن أن تنتقل بسهولة من الحيوانات الى الانسان أو بالعكس . في حين أنك تجد فوق هذا أن القردة قد تصاب بكثير من الامراض غير المعدية التي تصيب الانسان . وحقق الباحث « رينجار » - *Rongger* - أن القردة العادية - *Cebus Azarae* - قد تصاب بالنزلات الصدرية وغالب ما ينتهي مرضها بالسعال الرئوي . وهذه القروء قد يصيبها الصرع والتهاب الامعاء . والعقاقير الطبية لها من الأثر في شفاء هذه الامراض في القروء بمثل ما لها في شفائها اذا أصابت الانسان . ولا ريب في أن كثيراً من أنواع القروء لها ولع شديد بالمنبهات والمخدرات كالقهوة والشاي والخمر والدخان . وأقل ما في ذلك من الدلالة اثبات أن بين تركيب أعصاب الذوق في القروء والانسان تشابهاً ، وأن أجهزة القروء العصبية تتأثر بنفس الطريقة التي يتأثر بها الجهاز العصبي في الانسان .

وعامة هذه الحقائق وما يجري مجراها تناقض الرأي القائل بأن تكوين الانسان

الحيوي مخالف لتكوين بقية الحيوانات ، أو أن للإنسان أصل منفصل عن الوحدة الحيوية التي تربط بين الأحياء .



(٦) اذا نظرت في فصيلة القردة تخيل اليك أنك تنظر الى صورة مشوهة للإنسان . فوجوهها وأيديها وحركاتها وما تعبر عنه تغيرات وجهها وكافة أعمالها تشابه ما يأتي به الانسان مشابهة ما . غير أن في هذه الفصيلة جماعة تشتد المشابهة بينها وبين الانسان ، ولذلك أطلق عليها الطبيعيون اسم الاثروبويد - Anthropoid - أى القردة المشابهة للإنسان . وهذه الجماعة قليلة الصور وتقطن المناطق الاستوائية في آسيا وافريقية ، حيث يتشابه المناخ ، وتشتد كثافة الغابات وتكثر الفواكه في كلتا القارتين طوال العام . وهذه الحيوانات أصبحت معروفة لدى الباحثين ، وتنحصر في الاوران ارتان الذى هو في بورنيو ومومطره والشيبانزى والغوريلا اللذين هما في غرب افريقية ، وصفوف الجييون أى القردة الطويلة الأذرع ، وهى عدة أنواع تقطن الجنوب الشرقى من آسيا وغالب أرخبيل الملايو . وأنواع الجييون أقل مشابهة للإنسان من ثلاثة الصور الأولى ، حيث اختلف الباحثون على تلك الصور الثلاث أيها أقرب للإنسان شبيهاً وأبها أدنى اليه في اللحم الطبيعية نسباً . أما مسألة مشابهة هذه القردة للإنسان فمسألة ثار من حولها غبار الجدل فأدت الى نتائج ذات بال في أصل الانسان وقدم تاريخه .

إذا قارنا بين هيكل الجييون أو الشيبانزى العظمى وبين هيكل الانسان ، وجدنا أن كلا الهيكلين عبارة عن نموذج واحد ، كل عظم في أحدها يناظره عظم في الآخر مع إختلاف في الحجم أو التناسب أو الوضع ، ذلك اذا غرضنا النظر عن بضعة مستثنيات لا يعتد بها .

وأما الفروق الكبيرة التى يعثر عليها المشرح إذا ما تعمد المقارنة بين هياكل هذه القردة وبين هيكل الانسان ، تلك الفروق التى تتناول وجود بعض عظام وانعدام البعض ، لا تلك الفروق التى تتناول الشكل والنسق ، فقد عددها الاسناد سانت «جورج ميفارت» وحصرها في أربعة أشياء جوهرية :

أولاً - يتفق هيكل الانسان وهيكل الجيبون في عدد عظام الصدر حيث يقتصر كلاهما على عظمين . أما الشمبانزى والغوريلا فالصدر فيهما يتكون من سبعة عظام متصلة في سلسلة واحدة ، بينما يتكون صدر الاوران أوتان من عشرة عظام متسقة في سلسلتين .

ثانياً - إن عدد الضلوع العادي في الأوران أوتان وبعض صور الجيبون اثني عشر زوجاً كما في الانسان ، بينما نجد أن ضلوع الشمبانزى والغوريلا ثلاثة عشر زوجاً .  
ثالثاً - يتفق الانسان والاوران أوتان والجيبون في أن لكل منها خمس فقرات قطنية - *Lumbar vertebra* - أما الغوريلا والشمبانزى فليس لهما سوى أربع ، وفي بعض الحالات ثلاث .

رابعاً - تتفق الغوريلا والشمبانزى مع الانسان في أن لها ثمانية عظام في راس اليد في حين أن الجيبون والاوران وبقية القروود يكون لها تسعة .

أما الفروق التي يعدها المشرحون في الشكل والحجم وتركيب العظام المختلفة وبقية أعضاء هذه القروود وأعضاء الانسان فكثيرة متخالطة جهد التخالط متشابكة جهد التشابك . فبينا نجد أن ذاك النوع يقارب الانسان في بعض الصفات فإذا بك ترى غيره أكثر من الأول مقارنة له في صفات آخر ، بحيث تخرج من جماع ذلك بشبكة غير متناهية من الخصائص المتشابهة يتعذر عليك أن تبلغ منها محل أو تنتهي في بحثها بشيء محدود .

ومثال ذلك . أنك إذا اعتمدت على الهيكل العظمي وحده ظهر لك جلياً أن الغوريلا والشمبانزى أدنى الى الانسان من الاوران شبيهاً ، كما يثبت لديك ذلك من أن في الاوران انحراف عن الانسان في تكوين العضلات وتركيبها . وإذا اعتمدت على الشكل الظاهر بان لك أن أذن الغوريلا أقرب الى البشر من كل بقية القروود جميعاً . بينما نجد أن لسان الاوران أدنى الى الشكل الانساني من بقية الصور الأخرى . كذلك تلى أن الجيبون يقارب الانسان أشد تقارب في تكوين المعدة والسكبد ثم يليه في ذلك الاوران ثم الشمبانزى ، ونجد أن كبد الغوريلا تشابه أحط صور القروود أخص مشابهة .





وما كان ينبغي لى أن استطرد في هذا البحث قبل أن التى بشيء من التأمل على ما يحيط بجونا من فضول الكثيرين من زعماء المدرسة القديمة . فان كل من يعتمد النقل أو الوضع في هذا العصر إنما يقدم على شيء مخوف بكثير من الاخطار التى لا يجب أن يغمض عنها جفونه . والواقع أن كثيرين من أفراد المدرسة القديمة في مصر سوف تشخص أبصارهم الى الفكرات التقليدية التى ورثوها عن ثمانية قرون خلت واضعين نصب أعينهم أن خلق الانسان ووجوده فوق الارض مسألة فرغ منها أهل اليقين ، وأن العلم أن تحدى أصل الانسان بسلطانه فانما هو يهاجم أخص معتقدات أهل التقليد . والحقيقة الواقعة أن التوفيق بين الدين والعلم الحديث أزاء أصل الانسان مشكلة عظمى من مشكلات هذا العصر . ولا يستطيع باحث خبير أن يطالب أهل العلم بالتوفيق بينه وبين الدين ، ولا يستطيع عالم طبيعي أن يطالب أهل الدين بالتوفيق بينه وبين العلم . غير أن هنالك مذهب شاع في عصر من عصور المدنية العربية في الاندلس وكان زعيمه الفيلسوف ابن رشد قال بوجوب التأويل حتى يوفق الباحثون بين الشريعة والحكمة .

على أنه ليس من شأننا أن نبحث ذلك في هذا الوطن . لأننا ان تكلمنا في أصل الانسان أزاء مذهب النشوء فانما ننقل مذهباً مدعماً على حقائق طبيعية مشاهدة قال به جهابذة من العلماء الطبيعيين في أوروبا ودعموه على حقائق اقتطعوها من بحوثهم نواحي الطبيعة الحية وغير الحية وليس من سبيل الى نقضها الا بمشاهدات وسنن طبيعية أخرى تثبت من طريق يقيني صرف أن الانسان خلقٌ وَحْدُهُ ، لاصلة بينه وبين ما يليه من مراتب الحيوانات التى تنزل عنه مرتبه في نظام الطبيعة .

وقد يسبق الى حدس البعض إننا نتحدى الدينون بما نكتب في هذا الباب . والحقيقة على النقيض من ذلك . فان المعتقد الثابت لدى هو أن الانسان مدين بأصله لعل أولية ، تلك العلة التى يدين لها بوجوده كل شيء في العالم من حيوان ونبات وجماد وقوة . تلك العلة مخبوءة وراء عالم الظواهر والاعراض ، وهذا العالم دون غيره ،

عالم الأعراض والظواهرات المتسلسل بعضها من بعض ، هو الذى يتناوله عقل الانسان بالبحث ، وهو الذى فى مستطاع الانسان أن يقضى فيه بنظرة علمية . وراء هذا العالم عالم آخر مستغلق مبهم غامض ، هو عالم الماهيات ، أول مدارجه آخر حدود المعرفة الانسانية .

وكل من نظر فى حقائق العلم الطبيعى يعلم يقيناً أن وجود الانسان فوق هذه الأرض راجع الى سنن منظومة التأثير متناوبة التفاعل ، مضت منذ الأزل منتجة نتائج محتومة ، وأن الانسان أحدى هذه النتائج . غير أن فى الانسان كما فى كل كائن فى العالم شيئين : أحدهما غامض مبهم لا يتناوله عقل الانسان الا بنظرات تأملية فلسفية ، والآخر ظاهرى عرضى يتناوله العقل بالعلم اليقيني . أما الشئ الغامض المبهم فهو ذلك السر المودع فيه ، سر الحياة ، باعتبار ماهيتها ، يتلوه سر آخر لم يخلص لإنسان مفكر من الاغراق فى التأمل منه ، سر وجود الانسان أصلاً فى هذه الحياة ، وعلى هذه الصورة ، وعلى هذا التكوين . أما الشئ الظاهرى العرضى فتكوين الانسان وتسلسله من صورة أحط من صورته وخضوعه لسنن النشوء والتحول مثل بقية الحيوانات . أما الحكم فى الشئ الأول فمتروك للفلاسفة وأهل الدين . وأما الشئ الثانى فمتروك لأهل العلم . ولما كانت أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية كان حقاً على أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم ، وحق على أهل الدين أن لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم ، فان الفريقين لم يمتزجاً يوماً امتزاجاً ظاهراً الا ليتلوه انفصال بين ، وللدين يترك اليقين والاعتقاد والتسليم ، وللعلم يترك الانتقاد والاستقراء والمقارنة وما إليها . من هنا نستطيع أن نقضى بأن القول بتسلسل الانسان من صورة أحط من صورته وأنه نتيجة لسلسلة النشوء العام ، أمر لا يمس إعتقادنا فى أن الانسان أنشئ لحكمة تغيب عنا وتغض علينا ، لأن كلا من القضيتين لها حيزها الذى لا يتجاوز حدوده ولا تنفلات من قطره ، الا وترتد المعرفة الانسانية الى عماء وفوضى لا نهاية لها .

## الفصل الثاني عشر

### المذهب الدارويني في العصر الحاضر

« قد يقول الذين يعتقدون بالخلق المستقل ، وانفصال وحدة المخلوقات ، أن الخالق قد لذه أن يحدث تلك الحالات التي نلاحظها في تكوين العضويات ، واضعاً في بعض الصور الأصلية التي خلقها ، تراكيب تجانس التراكيب الخاصة ببعض الصور الأخرى . غير أن هذا القول لا يدل على شيء ، سوى أن بعيد القائلون به الحقيقة الواقعة ، متخذين من لغة الطبيعة اسلوباً غير اسلوبنا ، وبلاغة غير بلاغتنا »

داروين

يقول السيد الافغانى في رسالة الدهريين :

« فان سئل « داروين » عن الاشجار القائمة في غابات الهند والنباتات المتولدة فيها من أزمان بعيدة لا يحددها التاريخ الآن ، وأصولها تضرب في بقعة واحدة ، وفروعها تذهب في هواء واحد ، وعروقها تسقى بماء واحد ، فما السبب في اختلاف كل منها عن الآخر في بنيته وشكله وأوراقه وطوله وقصره وضخامته ورقته وزهره وطعمه ورائحته وعمره ، فأى فاعل خارجي أثر فيها حتى خالف بينها مع وحدة المكان والماء والهواء ؟ أظن أن لا سبيل الى الجواب سوى العجز عنه . »

« واذا قيل له هذه اسماك بحيرة أورال وبحر كسبين مع تشاركها في الماء كل والمشرّب ، وتسابقها في ميدان واحد ، نرى فيها اختلافاً نوعياً وتبايناً بعيداً في الألوان والاشكال والأعمال ، فما السبب في هذا التباين والتفاوت ؟ فلا أراه يلجأ في الجواب الا الى الحصر - « بالتحريك العجز عن الكلام » .

« وهكذا لو عرضت عليه الحيوانات المختلفة البنى والصور والقوى والخواص وهي تعيش في منطقة واحدة ولا تسلم حياتها في سائر المناطق ، أو الحشرات المتباينة في الخلقة ، المتباعدة في التركيب المتولدة في بقعة واحدة ، ولا طاقة لها بقطع المسافات البعيدة لتجلى الى تربة تخالف تربتها ، فماذا تكون حجته في علة اختلافها »

« بل اذا قيل له أى هاد هدى تلك الجراثيم في تقصصها وخداجها وأى مرشد



أرشدنا على مقتضى الحكمة وايداع كل منها قوة حسية ، ونوطها بكل قوة في عضو  
ازاء وظيفة ، وإيقاء عمل حيوى ، مما عجز الحكماء عن درك سره ، ووقف علماء  
الفسولوجيا دون الوصول الى تحديد منافعه ؟ وكيف صارت الضرورة العمياء معلماً  
لتلك الجرائم ، وهادياً خبيراً لطرق جميع الكمالات الصورية « ص ٢٦ من  
رسالة الدهريين .



هذا نموذج من كلام السيد الافغانى ، وكله دليل ناطق وحجة ناهضة على جهله  
الجهل التام بالمبادئ الاولى التى بنى عليها العلامة « داروين » مذهبه من أصل  
الانواع . فان أول ما اشع فى عقل « داروين » من نور الحق كان ما الفاه من  
اختلاف صور الأحياء والآلهة بمأهل معين مع تناسق الظروف المحيطة بها تناسقاً  
ظاهرياً . وكان الافضل بالسيد الافغانى أن يثريث فى نقده حتى يطالع شيئاً مما كتب  
معلم القرن التاسع عشر ، فى « أسباب التغير » أو فى « التناحر على البقاء » أو فى  
مختلف صور الانتخاب طبيعياً ولا شعورياً وصناعياً ، ليعلم على الأقل إن كان  
اختلاف الصور العضوية يصح ان يتخذ دليلاً على نقض المذهب أو اثباته . على اننا  
نتحاشى أن نتورط فى نقد السيد الافغانى الى الكلام فى أسباب التغير . فذلك أمر  
فرغ منه العلامة « داروين » فى كتابه أصل الانواع .

وكنتم أود أن اتكلم بإيجاز فى حقيقة الاستيطان ، وتوزع بقاع الارض على  
الكائنات بمقتضى الخصائص والبيئة ، لولا أن العلامة « داروين » قد خص هذا  
الموضوع الكبير بالفصلين الثانى عشر والثالث عشر من كتابه أصل الانواع ، فكفى  
كل باحث مؤونة التساؤل على الوجه الذى تسأل به السيد الافغانى .

اما وأن غرضنا من هذا الكتاب ينحصر فى الرد على الافكار التى ذاعت من  
طريق دكتور شميل والسيد الافغانى ، وكان لها تأثير على المذهب فى البيئات العلمية فى  
مصر عامة ، وفى البيئات الدينية خاصة ، فانا نرجع عن الكلام فيما فصل « داروين »  
فى كتابه أصل الانواع ، ونكتفى بان نقصر هذا الفصل على الكلام فى موقف  
الداروينيين ازاء نظراتهم الذين يريدون أن يرجعوا بمذهب التطور الى مبادئ

« لا مارك » أو أزاء أولئك الذين يقولون بأن نظرية النشوء على قواعد الانتخاب الطبيعي فاسدة ، لنسد بذلك تقصاً قد يأخذه علينا بعض الناقدين ، لو أنا أخرجنا هذا الكتاب من غير أن نلم فيه بمجمل الآراء الذي ذاعت بهد عهد معلم القرن التاسع عشر .

اما من الوجهة الفلسفية الصرفة ، فلا نوجه للسيد الافغانى ، ومن هم على شاكلة ، من نقد ، اكثر من القول بأن علة اخطائهم راجعة الى أنهم يحاولون أن يطبقوا وجهة النظر الذاتية على ظاهرات الطبيعة التي يستعصى علينا أن نبليغ منها بنظرة حقة الا اذا انتحينا في بحثها وجهة النظر الموضوعي الصرف .

أما وقد بلغنا من البحث هذا المبلغ ، فانه لا يسعنا أن نمضى فيه من غير أن نثير أمامنا السبيل ببحث في الوائة هو قاعدة كل بحث تناول مذهب النشوء بعد العلامة « داروين » . ثم نعود من بعد ذلك الى الكلام فيما نحن آخذون به من سبيل في موضوعنا هذا ، عامدين في كل ذلك الى استخلاص زبدة المباحث الحديثة بأسهل طريق مستطاع ، غير ناظرين الى شيء اللهم الا الى تقرير الحقائق على أنها حقائق ثبتت صحتها على قدر ما في العلم الانساني في العصر الحاضر من مؤهلات لاثباتها :



### مباحث الوراثة في العصر الحديث

ولد « غريغور جوهان فون مندل » في ٢٢ يولييه سنة ١٨٢٢ في بلدة « هينز - ندورف » في سيليزيا النمساوية . وفي عام ١٨٤٤ التحق بوظيفة دينية في بلدة « التبرون » . وفي عام ١٨٤٧ صار قسيساً . ثم أصبح معلماً في مدرسة « برون » الجامعة يلقي العلوم الطبيعية ، وظل في وظيفته تلك من عام ١٨٥٣ الى عام ١٨٦٨ حيث عين إذ ذاك كاهناً في الدير الذي كان تابعاً له .

كان خلال قيامه بمهنة التدريس مكباً كل الاكباب على تجارب عديدة تتناول التنوعات النباتية من طريق التلاقح - Interocrossing - واثريها في توليد الصور المستحدثة في الطبيعة . وكل من قرأ الرسائل التي كان يبعث بها « مندل » الى الاستاذ

« نايجيلى » الالمانى ، والذى نشرها منذ عهد قريب الاستاذ « كورنز » ، يعرف شيئاً من المشاق التى كان يعانها هذا البحاثة الكبير فى سبيل الدرس العلمى . على أن « مندل » لم ينشر شيئاً من نتائج أبحاثه الا ما اختص منها بمباحثه من تنوعات « الفول » وبعض تجاريب أجراها من الثبات المسمى « هيراسيوم » وهو عشب زغبى معروف ، ولم يتابع « مندل » أبحاثه من الوراثة بقية أيام عمره ، بل انصرف الى خدمة الدين . وتوفى عام ١٨٨٤ أى بعد وفاة العلامة « داروين » بعامين كاملين .



يجب أن نعى بادية ذى بدء ، إذا ما أردنا أن نلم بطرف موجز من مذهب مندل فى الوراثة ، أن كل حيوان أو نبات وجد فى هذه الدنيا من طريق التناسل الزوجى ، مدين بوجوده الى اختلاط طبيعتين راجعتين الى تزاوج أبويه الاولين . ولا يجب أن ننسى أيضاً أن صفة ما من صفات الابوين ، لا بد من أن تظهر موروثه فى نسلها الأول ، وأن الصفة التى تليها فى الغلبة ، حيث تقصر عن الظهور فى أول نسل ، تبقى كامنة فى تضاعيف الفطرة العضوية . فاسرة ما مثلاً ، كان لجدها الأول صفة من الصفات الظاهرة فيه ، إن خفيت فى أولاده ، فلا تعود الى الظهور فى أحفاده ، وذلك مثبت لحقيقة مذهب « مندل » بما لا يترك مجالاً للريب فى توارث الصفات جيلاً بعد جيل على مقتضى قانون ثابت . وقد جرت عادة الباحثين فى هذا المذهب أن ينظروا فى أى فرد من أفراد الحيوانات والنباتات كأنه مجموعة صفات متوارثة . فهل هم فى ذلك محقون ؟ اليك بيان ما حدى بهم الى هذا الاعتقاد .



ينحصر القول فى مذهب « مندل » أنه عند وقوع اللقاح بين حيوانين تابعين لنوع بعينه ، وإن كانا مختلفان فى صفة من الصفات التى تكون كلا منهما ، فإن أعقابهما تساق الى الظهور فى ثوب تغلب فيه صفة أحد الأبوين . أما الصفة التى تظهر متغلبة فى أول نسل فيقال لها الصفة « النافرة » - Dominant Character - فإذا فرضت مثلاً ان فردين من نوع الأرانب الداجنة ، أحدهما ذو مشقرة - Albino - فيكون أبيض اللون أحمر العينين ، وآخر رمادى اللون ، وكلاهما صحيح النسب الى سلالة



التي نشأ عنها ، قد تزوجا ، وتمّ التلاقح بينهما ، فان أول نسل لهما يكون رمادى اللون . وهناك يقال بأن اللون الرمادى « صفة نافرة » ، كما دلت على ذلك التجارب . أما الصفة التي تبقى كامنة فلا تظهر في أول جيل - أى الشقرة - فيقال لها الصفة « المنفورة » Recessive character والدليل على ان الشقرة قد تكن في تضاعيف التكوين ولو لم تظهر في صفات أول جيل ينتجه الزوج الأول ، ان تزواج فردين من أفراد الجيل الأول المتسلسل عن الزوج الأول المفروض ، وهو الجيل الذى زمر له بإشارة « ج أول » ، لا بد من أن ينتج أفراداً ذوى شقرة ، وتلك سنة وضع لها اصطلاح « سنة تغلب الصفات فى الوراثة » The law of Dominance in Heredity إن كل فرد من أفراد « ج أول » ، مهما كانت صفاته الظاهرة ، لا بد من أن يثر خلايا جراثيمية ناضجة ، أى خلايا تناسلية صحيحة قابلة للإنتاج ، تحمل صفة واحدة من صفات أحد الأبوين الأولين ، ولكن لا تحمل الواحدة منها صفات الأبوين معاً ، وتحدث هذه الخلايا التناسلية بمقادير متساوية وتعرف هذه السنة ، بسنة « نقاء الخلايا الجرثومية » - Purity of the Germ-cells - فيستتبع ذلك أن ينتج فى الجيل الثانى الذى نرمر له بإشارة « ج ثان » ، وهو ثمرة تزواج فردين من « ج أول » عدد غير محدود من النسل يحتفظ فيه بالنسبة العددية بين الصور من جهة الإنتاج ومن جهة الصفات ، فيكون الناتج من تزواج فردين من « ج أول » بنسبة ثلاثة أفراد رمادية وفرد واحد ذى شقرة ، كما دلت على ذلك التجارب .

ولقد صدقت هذه القاعدة على كثير من الأنواع التى تناولها العلماء بالبحث ، اللهم إلا حالات بلغت من الندرة حداً لا يعتمد به . وربما تكون راجعة الى عدم التحقق التام من نسب الأفراد التى تناولتها التجارب ، أو الى اسباب طبيعية لا نزال نجهلها ، كما هي الحال فى أغلب مشاهداتنا التى تقع عليها فى مثل هذه المباحث الغامضة .

• •

تسأل بعض الباحثين كيف ان صفة ما تعود الى الظهور فى أفراد « ج ثان » بعد ان تكون قد خفيت آثارها فى صفات « ج أول » ؟ على أن الباحثين فى الانقلاب

الجنيني قد وقعوا على حقيقة تبين لنا ما غمض من هذه المسألة . فان صفات الاسلاف لا تنتقل الى الاعقاب جيلا بعد جيل إلا من طريق « الخلايا الجرثومية » حيث توجد فيها أجسام دقيقة حية تتضمنها الخلايا ويقال لها « الكروموسومات » Chromosomes واليك بيان ذلك .

عرفنا من قبل ان أفراد « ج أول » تكون كلها رمادية اللون . فما السبب في ذلك ؟ سببه ان الخلايا الجرثومية التي انتجت أفراد هذا الجيل في الأبوين الأولين كان منها ما يحمل كروموسومات تمثل اللون الرمادي ، ومنها ما يمثل الشقرة . وإذا كانت الكروموسومات التي تمثل اللون الرمادي أكثر غلبة من الكروموسومات التي تمثل الشقرة ، غلب ظهور اللون الرمادي في هذا الجيل . ذلك في حين ان الكروموسومات التي تمثل الشقرة لا تتلاشي ، بل تبقى متقلة من هذا الجيل الى الجيل الذي يليه وتتكاثر بعضها من بعض ، حتى اذا ما تزوج فردان من « ج أول » كنت فيهما تلك الصفة ، سنحت الفرص لخلايا تغلب فيها الكروموسومات التي تمثل الشقرة لكي تنتج أفراداً حائزة لتلك الصفة في « ج ثان » .



ولنترك هذا المثال هنية الى مثال آخر تقطعه من عالم النبات ، ولنجعل نبات بزلة الطعام - Pisum Sativum - موضع بحثنا . فان هذا النبات على صنفين صنف حبوبه صفراء ، والآخر حبوبه خضراء . فاذا لقحنا أزهار هذين الصنفين بعضهما من بعض ( ولا يهمنا من أيهما نأخذ عناصر التذكير أو التأنيث ) فان أول نتاجهما ويدعى اصطلاحاً جيل أول ونرمزله عادة باشارة « ج أول » كما اسلفنا ، ينتج قروناً تخرج حبوباً صفراء ، ويقال علمياً في تلك الحال إن اللون الأصفر صفة نافرة للون الأخضر في حبوب بزلة الطعام . فاذا استنبتت هذه الحبوب الصفراء من غير ان يختلط بعناصرها عناصر أخرى ، فان الحبوب الصفراء والخضراء التي تظهر في الجيل الموالي الثاني « ج ثان » تكون بنسبة معينة ، أي تكون بنسبة ٢٥ / ٧٥ خضراء ، و ٧٥ / ٢٥ صفراء أي حبة خضراء وثلاثة صفراء . ويستدل من ذلك على أن الحبوب الصفراء لم تكن نقية نقاء تاماً ، بل كان اللون الأخضر كامناً في تضاعيفها ، أي ان هذا اللون

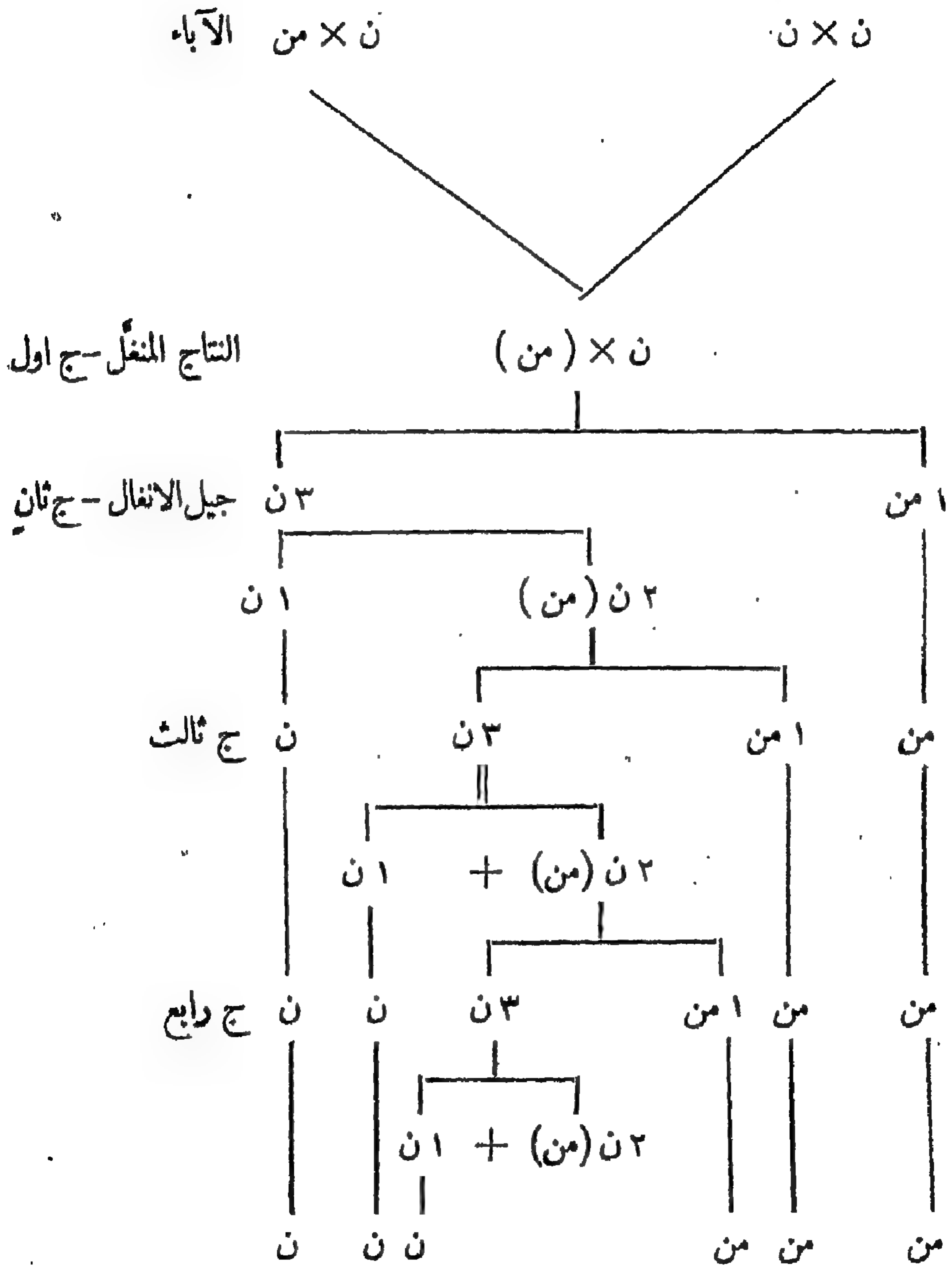
كان « منفوراً » . فاذا استنبطنا الحب الأخضر الناتج من « ج ثان » مفصلاً عن الحب الأصفر ، وجدنا أنه ينتج حباً من لونه عدداً غير محدود من الأجيال . أما اذا استنبطنا الحبوب الصفراء مفصولة عن الحبوب الخضراء ، وجدنا أن جزءاً واحداً منها أى حبة من ثلاث أو ٢٥ / ينتج حبوباً صفراء عدداً غير محدود من الأجيال ، وجزءين آخرين أى حبتين من الثلاثة الباقية وبالأحرى ٥٠ / من مجموعها تنتجان حبوباً خضراء بنفس النسبة الأولى أى بنسبة ٧٥ / صفراء و ٢٥ / خضراء وهذا هو الجيل الثالث أى « ج ثالث » . فاذا استنبطنا أفراد « ج ثالث » تكرر معنا نفس هذه الظاهرة من أولها أى أن الحبوب الخضراء تنتج نسلأً صحيحاً ، فى حين أن الحبوب الصفراء تنقسم الى قسم ينتج نسلأً صحيحاً وقسمين ينتجان نسلأً مختلط الطبيعة يخرج حبوباً صفراء وحبوباً خضراء معاً .

فاذا صرفنا على الحبوب الصفراء الاصلية اسم نافرة أى ( ن ) وعلى الحبوب الخضراء اسم منفورة أى ( من ) حصلنا من استنباتها على جيل مولد أى « ج أول » يمكننا أن نشير اليه اصطلاحاً بهذه الحروف ( ن ) ( من ) واضعين « من » بين قوسين لنشير بذلك الى أنه منفور بالنسبة الى ( ن ) . إن الجيل الأول يكون مشابهاً فى الظاهر الى الاب النافر ، غير أنه إذا توالد أنتج ( ٣ ن + ١ من ) أى ثلاثة أفراد فيها صفة الاب النافر ، وفرد واحد فيه صفة الأب المنفور . فى حين أن ثلاثة الافراد الحائزة لصفة الأب النافر أى آل ( ٣ ن ) إذا استولدت أو استنبقت رأينا أنه يمكن فصلها الى ( ١ ن + ٢ من ) بحيث يكون ( ١ ن ) نافر صرف ، أى ينتج عدداً غير محدود من الاجيال الحائزة لصفة الأب النافر ، فى حين أن الفردين المشار اليهما بحرف ( ٢ ن ) ( من ) إذا استولدا أو استنبتا يعيدان السيره الاولى أى ينتجان ( ٣ ن + ١ من ) وهكذا دواليك الى ما لا نهاية .

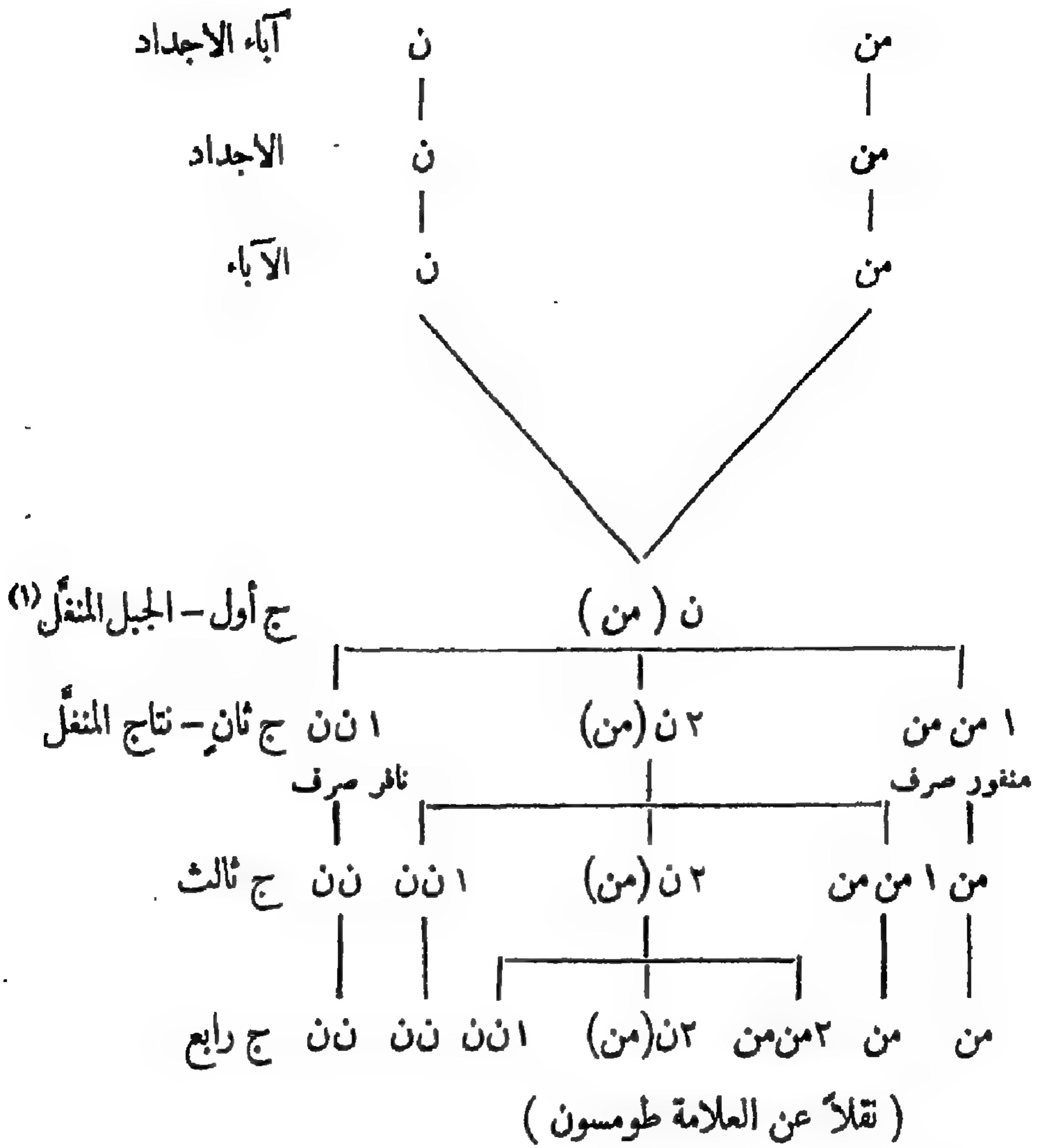




ويمكننا أن نشير الى هذا الأمر بالجدول الآتى :

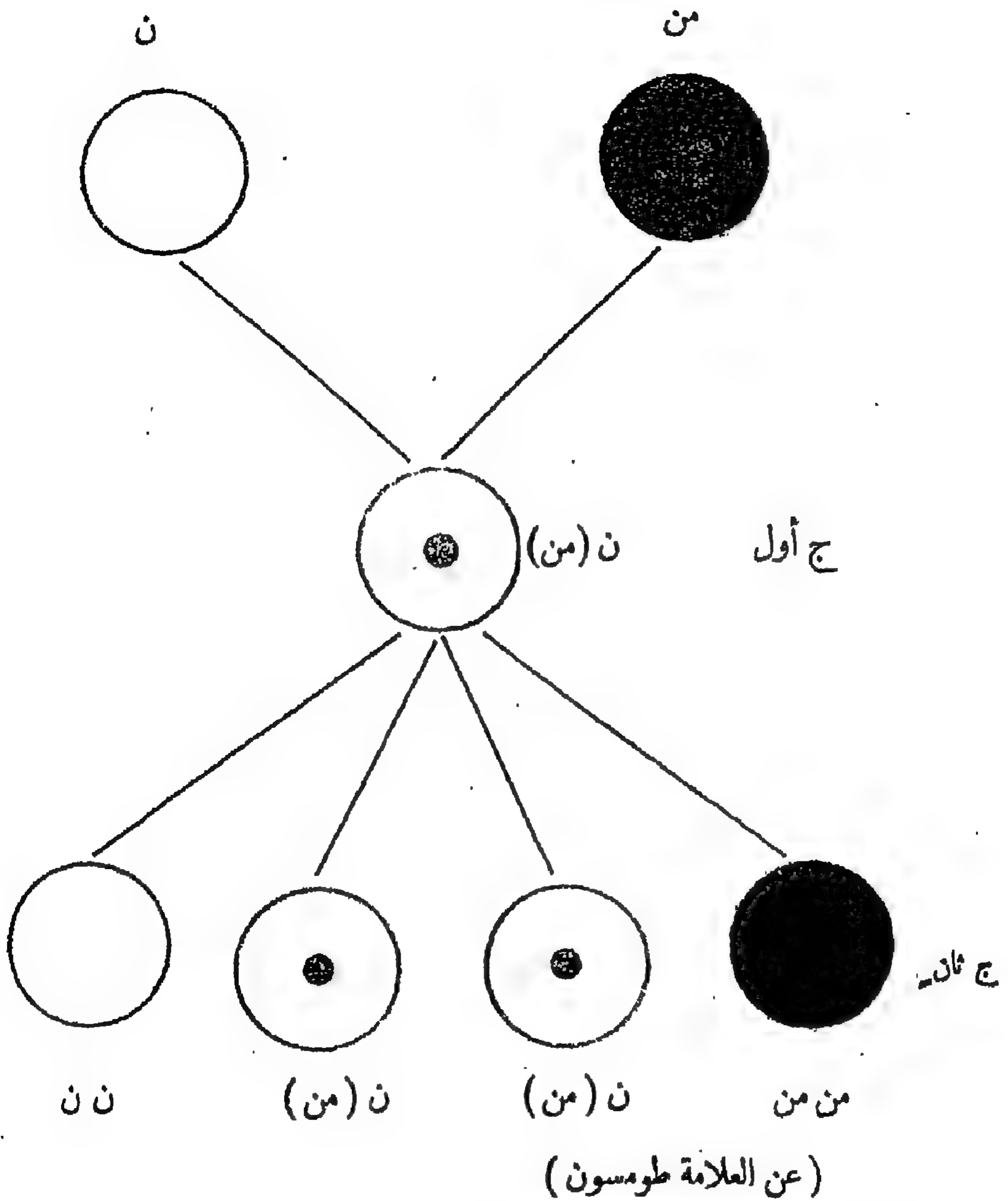


(تقلا عن العلامة طومسون)



( ١ ) ذكر الفيروز آبادي ص ٢٨٨ مجلد ثامن من قاموسه ما نصه : نفل الاديم كفرح فهو نفل فسد في الدباغ وأنفله والاسم النفلة بالضم والجرح فسد ونيته ساءب وقلبه على ضغن وبينهم الفسدرنم • وجوزة نفلة متغيرة رنحة • ونفل المولود ككرم نفولة فسد • • فهذا يؤيد أن النفولة في النسل الفساد وهو قريب من كلمة ( هيردزم ) فصرفت كلمة لفل وأنفال على كلمة ( هيرد ) الانجليزية وزناً على بطولة وأبطال • ومعنى مادة ( هيردزم ) كما أورده أصحاب المعاجم الكبرى في اللغة الانجليزية الخروج عن الجادة والافراط وتجاوز الحدود • ويطلقها الطبيعيون على التولدات التي تنتج عن تلاقح نوعين من الاتواع تتباعد نسبهما سواء أكان ذلك في الحيوان أم النبات • وهي تختلف عن المسوخ أي شواذ الخلق التي تنتجها التتوطات أو الاتواع المختلفة المنتسبة الى جلس بيته • وتصرف في مباحث الوراثة على افراد الجيل الناتج من تلاقح افراد بحوز كل من زوجها — الذكر والانثى — صفتان احدهما تنفر الأخرى •

أو بشكل أظهر :-



وفي كل هذا تقع اشارة ( ن ن ) للافراد النافرة العرفة المولدة عن الزوج الأول ، و اشارة (من من) للافراد المنفورة العرفة و اشارة ن (من) للافراد النافرة المختلطة الطبيعية ، أي التي تظهر بصورة الافراد النافرة وتمكن فيها الصفة المنفورة .



ولنرجع الى مثالنا الأول الذى سقناه فى تزاوج الأرانب . فقد عرفنا مما تقدم أن « ج ثان » الناتج من تزاوج فردين من « ج أول » ينتج دائماً بنسبة ثلاثة أفراد رمادية تغلب فيها النصفة النافرة ، وفرد واحد ذو شقرة تغلب فيه النصفة المنفورة . فمن بين ثلاثة الأفراد الرمادية يكون فرد واحد صحيح النسب Pure-bred أى ان صفة الشقرة لا تكون مختلطة بيويسضاته ، بل تكون النصفة الغالبة فى آبائه أى اللون الرمادى خالصة فيه من كل شائبة نسب غريب تشوبها ؛ ولكننا لا نعرف لأول وهلة أى فرد من هذه الأفراد الثلاثة قد خص بهذه الحالة ، حتى نستولد منه لنقف من استيلاده على صحة نسبه . ولقد صرف العلامة « باتسون » Bateson اصطلاح هوموزيجوت Homozygote على الأفراد « المؤتلفة » وهى التى تنتج من خلايا صفاتها الوراثية واحدة غير متعددة . وصرف اصطلاح « هتروزيجوت » Heterozygote على الأفراد « المختلفة » وهى التى تنتج من اتحاد خلايا جرثومية صفاتها الوراثية مختلطة متعددة .

ذلك لأن زوجاً من الأرانب رمادى اللون صحيح النسب ، إن تناسل انتج نسلأ ينزع الى صفة آبائه تلك جيلاً بعد جيل . ومن هذا يحدث ما يسمونه « سلالة صحيحة » Pure line وكذلك اذا تناسل زوج اشقر ، صحيح النسب ، فانه ينتج نسلأ ينزع الى صفة آبائه عدداً غير محدود من الاجيال .

أما اذا تزاوج فرد تكون صفة « الاختلاف » - هتروزيجوت - نافرة فيه Heterozygote dominant بفرد آخر تكون صفة « الائتلاف » - هوموزيجوت - منفورة فيه Homozygote recessive فاذا ذاك ينزع نصف النسل الى الأول والنصف الى الثانى ، كل فى صفته الخاصة به . أما اذا تزاوج فردان صفاتهما الوراثية مختلفة متعددة ، أى ان كلاهما يكون « مختلف » الصفات الوراثية Pure heterozygote فالناتج يكون ثلاثة أفراد رمادية وفرد واحد ذى شقرة ، كما هى الحال فى « ج ثان » سواء بسواء .

ولقد أجريت تجارب عديدة لمعرفة الصفات النافرة والصفات المنفورة ومقدار أثرها فى الصفات الأخر كطول الشعر ، أو نعومة الفرو ، فاستبان أن قصر الشعر

في « خنازير غينيا » صفة نافرة ، وان طوله صفة منفورة ، وأن الصفات « المختلفة » قد توارث مستقلة أحداها عن الأخرى ، أى ان توارث صفة من الصفات ، لا يستلزم توارث الأخرى ، ولا أن توارث أحداها يوجب ضياع الأخرى .

إن الامثال التي أتينا على ذكرها فيما سبق من الكلام في الامام بمذهب مندل ، لم يشتغل بها مندل خاصة ، بل هي أمثال جاء بها بعض الباحثين من عندياتهم . أما وقد أوجزنا شرح مذهب هذا البعثة الكبير ، فالواجب يقضى علينا بأن نلم بشيء من التجارب ، ونشفعها بمثال من النسب الرياضية التي استباننا له ولغيره في بحث هذا الموضوع الخطير . ولأجل أن تفصل المسألة تفصيلاً وافياً بغرض الباحث ، يجب ان نأتى على طرف موجز فيما يقصد الباحثون في الوراثة من اصطلاح « السلالات الصحيحة » في الانسال التي لا تتناولها أبحاثهم وتجاربهم .

إن اصطلاح « السلالة الصحيحة » الذي يستعمله الباحثون في الوراثة اصطلاح حديث العهد على السنة المشتغلين بالعلم الطبيعي . كان أول من استعمله الأستاذ « جوهانسن » Johanssen في كتاب طبع عام ١٩٠٣ . والسلالة الصحيحة على وجه عام هي التي تتضمن أعقاب فرد بعينه بحيث يكون تابعاً لسلالة يرجع السبب في وجودها الى التلقيح الذاتي دون سواه ، أى ان المادة الجرثومية التي توجد في أى فرد من أفراد تلك السلالة تعود الى أصل واحد غير متعدد ، وأن الاعقاب التي تظهر في كل جيل تكون نتاجاً لأب معين بشرط ان لا تهياً الفرص لاختلاط المواد الجرثومية في أفراد متفرقة ، أو لاختلاط صفات متعددة في نسل واحد ، بحيث تكون راجعة لاختلاط عناصر آباء عدة . وعلى ذلك كانت الوراثة في السلالات الصحيحة ابسط حالات الوراثة عامة ، وتفهم حقيقتها يعتبر في الحقيقة الخطوة الأولى التي تؤدي الى الوقوف على كنه غيرها من المسائل الغامضة في الوراثة .

بدأ الأستاذ « جوهانسن » Johanssen تجاربه في مجموعة من صنوف الفول تختلف بعضها عن بعض ، فاختار تسعة عشر صنفاً من تنوعات متفرقة ، بينهما وبين بعض فروقاً في الحجم ، مثل الفروق التي تبدو للنظر عند مقارنة تنوعات متقاربة تابعة لنوع بعينه ، حتى لقد اعتقد ذلك البعثة ان مقدار قابلية التباير في الصنوف

التي اتخذها موضعاً لتجاريه تكاد تكون واحدة ، حتى مال الى الظن بأنها قد تكون تابعة في نشأتها لأصل أولى واحد ، فكان متوسط وزنها ٤٧٨،٩ مليجرام للحبة ونسبة اختلافها في المقاس ٩٥،٣ مليمترأ بين حبات السلالة الواحدة .

ولقد احتفظ « جوهانسن » بالنتائج من كل من التسع عشرة صنفاً التي اختارها ففصل بين نتاج بعضها وبعض بحيث استطاع ان يفرق بين مجموع التنوعات محتفظاً بتسعة عشرة سلالة صحيحة. فلما ان تابع دراسة كل من هذه السلالات امتبان له ان لكل منها متوسط خاص في حجم الحبة الواحدة ونسبة معينة في اختلاف المقاس ، وان مقدار قابلية التغير في كل من السلالات كبيرة ، حتى أنه قد يتعذر على أى باحث مهما أوتي من بسطة العلم وقوة الفراسة ، ان يعرف بأى السلالات يلحق أية حبة من حبات هذا الفول ، اذا ما عمد الى بحثها منفردة بذاتها ، لأن الاختلافات الواقعة بين حبات كل سلالة بعينها كانت أئين أثراً من الاختلافات التي كانت واقعة في متوسط الحجم بين سلالتين متفرقتين . فكان متوسط الوزن يختلف بين ٣٥.١ و ٦٤.١ مليجراماً ونسبة اختلاف المقاس بين ٦٤ و ١٠٩ مليمترأ ، ولقد فرز « جوهانسن » حبات كل سلالة صحيحة على حدها بحيث جعل كلاً منها أقساماً كل قسم منها متساو في حجم حباته ، وزرع كل قسم منها بمفرده ثم وزن الناتج من كل قسم منها ليحقق ما اذا كان التغير الذي يلحق الحجم في حبات كل « سلالة صحيحة » متوارثاً أو غير متوارث . فكانت نتيجة أبحاثه في السلالة (ب) وهي التي قسم حباتها بحسب احجامها كما يأتي :

متوسط حجم الحبوب الأصلية	متوسط حجم الحبوب الناتجة
٣٥٠ — ٤٠٠ مليجراماً	٥٧٢ مليجراماً
٤٥٠ — ٥٠٠ »	٥٣٥ »
٥٥٠ — ٥٥٠ »	٥٧٠ »
٦٠٠ — ٥٥٠ »	٥٦٥ »
٦٥٠ — ٦٠٠ »	٥٦٦ »
٦٥٠ — ٧٠٠ »	٥٥٥ »



وهذه النتيجة تدل واضح الدلالة على ان حجم الحبوب في « السلالات الصحيحة » غير متوارث . لأن هذه الأرقام تدلنا على أن الناتج من أصغر الحبوب حجماً كان مساوياً في الوزن تماماً للناتج من اكبرها حجماً . ولقد صدقت هذه القاعدة على كل التجارب التي أجراها « جوهانسن » في السلالات التسعة عشرة التي اختارها . وفضلاً عن ذلك فإن تجارب آخر تناولت أوصافاً عدا هذه فلم تعد الواقع في غيرها . فثبت إذ ذاك لهذا الباحث أن صفات الأب لا تساق الى الظهور في نسله ، بل أن الانسال على الضد من ذلك قد ظهرت في كل الحالات مسوقة الى الاحتفاظ بمتوسط صفات « سلالتها الصحيحة » التي تتبعها واصولها . وجرب كثير من الباحثين في عضويات مختلفة فكانت النتيجة واحدة وجاءت مؤيدة للحقائق التي ذكرناها آنفاً ، والظاهر ان هذه القاعدة مقصورة على الاعقاب التي ينتجها عادة أب معين .

أما الاسباب التي تحدث تغيرات جلي في « السلالات الصحيحة » فالسواد الغالب من الباحثين يرجعونها الى تأثير البيئة واختلاف حالاتها ، والى موضع الحبة نفسها من ساق النبات ذاته ، والى الزمان الذي تتكون فيه ، مضافاً الى ذلك الظروف الطبيعية التي تحيط بالنبات خلال نمائه طوال أيام عمره ، الى غير ذلك من الاسباب . ونستبين من ذلك أن الفروق التي تظهر بين بعض أفراد « السلالات الصحيحة » وبعض ، ترجع الى طبيعة الصفات المكتسبة التي يغلب على ظن الباحثين أنها غير وراثية .

ويقول « دى فريس » De Vries صاحب نظرية التغير الفجائي : « إن السلالات الصحيحة ثابتة كل الثبات في حين أنها متغيرة جهد التغير » . وهذا التناقض الظاهر يتضمن حقيقة ثابتة ، يقصد بها أن التغير يحدث في أعقاب « السلالات الصحيحة » كما يحدث في أى طرف آخر من أطراف الطبيعة الحية ، في حين أن المادة الجرثومية المنتجة في هذه السلالات تبقى ثابتة غير متغيرة ، وكذلك صفات الأجيال المستقبلية التي تنتجها تلك السلالات .

والظاهر من كل هذا أن التغيرات التي تقبل أن تكون متوارثة في « السلالات

الصحيحة « Pure lines » قد تنشأ بطبيعتها ، وإلا لما تيسر لنا ان نعثر في العلم الطبيعي كله على وسيلة أخرى نعمل بها ظهور الصور الحديثة التي نلاحظها حشو نظام الطبيعة . غير أن الغالب على ظن الباحثين أن التغيرات التي تقع للسلاسل الصحيحة نادرة جد الندرة ، وأنها حين نشوئها بالفعل تلوح متقلة من حالة الى أخرى في مدارج من الظهور الفجائي - وعلى هذه المدارج الفجائية تركز حقيقة مذهب « دى فريس »

de Vries في « التغيرات الفجائية » Mutation

إن البحث في السلاسل الصحيحة ووقوف الباحثين على الكثير من قواعد الوراثة فيها قد غير معتقد العلماء في الوراثة عامة ، كان الاعتقاد السائد من قبل أن وقوع التباين والتغيرات قاعدة عامة تخضع لها الكائنات العضوية في كل حالة من الحالات ، وأن البقاء على حالة واحدة ، أو بالاحرى ثبات الصور العضوية على صفات معينة ، أمر مخالف للسنن الطبيعية العامة . وظل هذا الاعتقاد سائداً في الأذهان مطبقاً على كل ناحية من نواحي الابحاث الطبيعية ، حتى بان للناس أن السلاسل الصحيحة في الواقع ثابتة ، وأن كان ثباتها على صفات معينة غامضاً لدى النظر فيها لأول وهلة ، وأن التغيرات لا يقع على أفرادها إلا كشذوذ عن قاعدة طبيعية سداها الثبات التام . غير أن النظر الصحيح يحملنا على القول بأن وقوع هذا الشذوذ يدل على وجود عنصر طبيعي آخر في السلاسل الصحيحة يجب أن يرجع في أصله إلى سنة طبيعية قد تخفى علينا حقائقها في العصر الحاضر . لان كلمة « مصادفة » و « شاذ » اصطلاحان مجازيان يعبران عن عجزنا عن معرفة تلك الاسرار الخفية التي تخضع لها الكائنات العضوية في حالتها ثباتها وتغيرها . ولعمرك كيف يسلم العقل بأن الشذوذ عن قاعدة لا يرجع الى سبب خفي يهوش ، اذا ما تهيأت له فرص التأثير في طبائع الكائنات ، تأثير القاعدة الأساسية ، أو التي نظن أنها أساسية . هذه الاسباب تسوقنا الى الاعتقاد بأن الشواذ في قواعد الوراثة الخاصة بالسلاسل الصحيحة تدل على أن ثراً خفياً يؤثر فيها تأثيراً قد يرجع اليه قسط من التغير الوصفي الذي لحق الكائنات العضوية خلال كل الأدوار الجيولوجية التي عمرت فيها العضويات سطح الكرة الأرضية .

كذلك ساد الاعتقاد من قبل بأن صفات العضويات قد تظل على حالة من

التغاير مستمرة ، وأن الانتخاب في مستطاعه أن يستحدث في أي طرف من أطراف النظام العضوي تغايرات وصفية في كل جزء من أجزائه بشكل غير قابل للتناهي ، أو كما يقولون الى حد غير محدود . وهذه النظرية ذاتها هي التي اعتمد عليها العلامة « داروين » من قبل وبنى عليها اساس نظريته التي علل بها تغاير الحيوانات والنباتات تحت تأثير الايلاف . ولكن ظهر فيما بعد أن الانتخاب العام قد أدى الى نتائج تضاد الاعتقاد بالتغايرات غير المحدودة ، حيث ظهر من استنبات بعض الانواع المزروعة وغيرها أن استعدادها للتغاير محدود الى حد بعيد .

ولا يسبقن الى حدس البعض أن ذلك ينافي مذهب النشوء العضوي . فأن التغاير غير المحدود إن ثبت عدم وقوعه في كثير من الحالات فقد ثبت وقوعه في حالات قليلة . وعلى الرغم من هذا فان التغاير سواء أكان محدوداً أم غير محدود ، فان وقوعه بالفعل أمر ثابت بالتجارب والملاحظة . ناهيك بأن النشوء لا يعتمد على الوراثة وحدها . ولا يذهبن عن عقولنا أن طبائع العضويات تختلف باختلاف البيئة . فهي في حالتها الطبيعية شيء ، وفي أسر الانسان شيء آخر . كذلك لا يغيب عنا ما كان من أمر العضويات في المضور الجيولوجية الأولى . لأن البحث الآن مقصور على النظر في العضويات كما هي بين أيدينا في هذا العصر ، على الرغم من تلك العوائق التي تعمق البحث العلمي فيها . وهنا لا يجب أن ننسى أمراً خليقاً بالاعتبار . فان نفي التغاير غير المحدود أو ندرة وقوعه من طريق الانتخاب لا ينافي وقوع تغاير كبير من طريق « التغاير الفجائي » - Mutation - كما أن هذا لا يضاد الرأي القائل بأن التغاير قد يحدث بتأثير السببين متحدين - التغاير الفجائي مقرونًا بالانتخاب - لأن الانتخاب . وحده ليس في مستطاعه أن يستحدث بتأثيره الذاتي تلك الخطى التدريجية الدقيقة غير المحدودة التي كانت تنسب الى تأثيراته من قبل .

ولقد يظن بعض القراء القادرين على تفهم حقيقة هذه المسائل العويصة أن العلامة « داروين » لم يعر هذه المسألة جل اهتمامه . فهو يقول بأن تأثير الانتخاب رهن على نشوء التعايرات التي تحدثها الطبيعة في صور الكائنات ، فكأن الانتخاب في معتقده محتاج الى مؤثر آخر ليزر بفضله أثره المعروف في تغاير الصور الحية . جاء في الفصل



الرابع من كتاب أصل الأنواع ص ١٦٩ وصفاً للانتخاب الصناعي في الحيوانات الداجنة شارحاً بذلك شيئاً أراد بيانه في التغير بالايلاف قال -

« يجب أن نعي بداية ذي بدء ما يحدث في تولدات دواجننا ، حيواناً كانت أم نباتاً ، من التغيرات العرضية والتباينات الفردية ، وأن نسبة ما يطرأ على الحيوانات والنباتات من التغير بتأثير الطبيعة الخالصة ، أقل مما يطرأ عليها بمؤثرات الايلاف . كذلك لا يغرب عن افهامنا ما للملكات الوراثية من القوة والاثربين . ولا جرم أن النظام العضوي يقبل التشكل الى حد ما بتأثير الايلاف ، غير أن الانسان بقوة المفردة لا يستطيع أن يكسب الدواجن من طريق مباشر ، ما نلاحظه فيها من قابلية التغير ، كما أبان عن ذلك « هوكر » و « أساجراي » . كذلك ليس في مكنته أن يحدث التغيرات ولا أن يمنع حدوثها ، بل هو قادر على أن يحتفظ بها ويضاعف عدد ما قد ينتج منها لا غير . »

وجاء في الفصل ذاته ص ١٧٠ ما يأتي : « ولقد أخطأ بعض الكتاب فهم المقصود من « الانتخاب الطبيعي » بل اعترضوا عليه . وظن البعض الآخر أنه السبب الذي ينتج الاستعداد للتغير مع أن تأثيره مقصور على حفظ التغيرات التي تظهر في العضويات وتكون مفيدة لها في حالات حياتها . »

من هذا يظهر جلياً أن « داروين » يجعل ظهور أثر الانتخاب في الكائنات مرهون على ظهور التغيرات في صفات الصور الحية . غير أنه لم يبحث في الكيفية التي تظهر بها هذه التغيرات ، وذلك ما بحثه « دي فريس » فوجد أنها تظهر فجأة بين فترات الزمان . ولكن كلا من « داروين » و « دي فريس » على جهل تام بحقيقة تلك السنة الخفية التي تسوق الى ظهور التغير في العضويات ، سواء أكانت محدودة أم غير محدودة ، تدرجية أو فجائية .

مما سبق نعرف أن نظرية السلالات الصحيحة التي أدت الى البحث فيها نظريات « مندل » ، ذات قيمة كبيرة من الوجهة العملية والعلمية . على أن اختلاف الرأي وغموض أوجه التدليل في كثير من مباحث الوراثة تحدث في العقل حالة شاذة تدفعه دائماً الى التفكير والاحتماق في التأمل .

من هنا نجد انفسنا مسوقين الى التساؤل - « ألا يمكن أن يكون دور الابتداء في النشوء التدرجي غير المحس على تنالى الاجيال والمصور قد يبدأ بطيئاً مطاوعة لنظرية العلامة « داروين » وأن الفائدة كلما زادت ، والحاجة كلما مست الى وقوع تغير ما لجيوان أو نبات أن تسرع خطى النشوء كلما زادت المنفعة ومست الضرورة التى تعود من وقوع تغير خاص على صفات كائن عضوى ، ومن ثم ينشأ ما يسمونه « بالتغيرات الفجائية » Mutations فيكون الاصل فيها تغيرات ضئيلة وخطوات انتقالية تدرجية غير محسوسة فى بادى أمرها ، ثم تتزايد بازدياد وجوه النفع منها فتظهر فى آخر أدوارها النشئية كتغيرات فجائية، وأن نسبة ظهور هذه التغيرات يكون من حيث السرعة والبطء فى الظهور تابعاً لطول أجيال الكائنات، فما كان منها قصير الأجيال كانت تغيراته أسرع استتباعاً لكثرة عدد الافراد التى ينتجها ، وما كان منها طويل الاجيال كانت تغيراته أبطأ لقلة عدد الافراد التى تنشأ من أنواعه وصفوفه والمرتبة التى يلحق بها ؟



### ( الخلاف حول مذهب داروين )

إن نظرية داروين فى النشوء بالانتخاب الطبيعى قد تناوحت من حولها عواصف الفكر منذ أن ولدت حتى اليوم . فلا رجال العلم تقبلوها بقبول حسن ، ولا رجال الدين عرفوا لها قيمتها الحقيقية ، كنظرية علمية ، أخص ما تدل عليه من الأشياء أن لذلك النظام الشامل الذى وصفه العلامة «داروين» أتم وصف وأمتعه ، عقلاً مدبراً أو ارادة حرة وضعت تلك القوانين التامة التى تحكم فى نشوء صور الأنواع وتطورها ، وتركتها تصرف عالم الحياة بما سبق به العلم القديم .

علت الصحبة من جوانب العالم الجديد - أمريكا - منذ بضع سنين بأن نظرية «داروين» فى أصل الأنواع بالانتخاب الطبيعى وحفظ الصفوف الغالبة فى التناحر على البقاء ، نظرية لا تتفق والملاحظات الحديثة ، التى قامت بها فئة من العلماء الطبيعيين وعلى رأسهم العلامة باتسون ( Bateson ) حيث صرح فى الاجتماع الذى عقدته

جامعة تقدم العلم في أمريكا بمدينة « تورونتو » - Toronto - سنة ١٩٢١ « أن جزءاً جوهرياً من نظرية النشو العضوى ، ذلك الجزء الذى يبحث فى أصل الأنواع وطبيعتها ، لا يزال فى حيز الآراء العميقة المستعصية على العلم . وانا اليوم لا نشعر ذلك الشعور الذى كنا نشعر به من قبل والذى كان يوحى إلينا بأن منهج التغير ، الذى لا بد من أن يكون مستمر التأثير دائب الفعل فى عصرنا هذا مطاوعة لنظرية النشو ، هو بدء عمل عضوى خطير ، لا يحتاج لسوى مر الزمان وكر الأعوام ، لكي يبلغ كماله ومنتهاه . »

ولقد بلغت حملة دكتور « باتسون » على نظرية النشو غاية ما يمكن أن تبلغ حملة علمية من التأثير على مذهب قلب وجه العلم والفلسفة فى ثلاثة أرباع قرن من الزمان . فان دعوة ذلك الباحث قد امتدت الى نواح من أوروبا ، وكانت على أشدها فى ولايات أمريكا المتحدة وكندا ، حتى أن ولاية « كانساس » قد أصدرت قانوناً يحرم على جامعاتها تدريس مذهب النشو وبثه فى عقول طلابها .

أما إذا أردنا أن نناقش تلك المزاعم التى يروجها « باتسون » والذين يشايعونه فى رأى ، فان آمن سبيل الى ذلك ، هو أن نرجع الى كتاب أصل الأنواع لندرس فيه تلك النظرية الغدة التى وضعها العلامة « داروين » فى أواسط القرن الفارط . نرجع الى كتاب أصل الأنواع فنجد أن خمسة الفصول الأولى منه هى التى تشرح النظرية التى وضعها « داروين » فى النشو والارتقاء . أما بقية الكتاب فردود رد بها « داروين » على منتقديه وشرح لبضعة نظريات تركها فى خمسة الفصول الأولى لتتال حظها الأوفى من الشرح والتبيان فى مواضع من الكتاب كان ملازماً بمقتضى سياق النقد والتفصيل أن يتركها إليها<sup>(١)</sup>

شرح داروين فى الفصل الأول من كتابه « أصل الأنواع » الأسباب التى تسوق الى تغير الأنواع الداجنة والنباتات المزروعة وقابليتها للتغير واستعدادها للتطور . وتناول فى الفصل الثانى مسألة تغير الأنواع تحت تأثير الطبيعة ، وأشار الى أن

---

(١) راجع النسخة العربية من « أصل الأنواع » وهو الجزء الأول من الكتاب وقد ترجمته



« الاصوليين » الذين يقولون بأن لكل نوع أصل مخلوق عنه تكاثر وذاع ،  
يعترفون اعترافاً حقيقياً بطبيعة توابع الأنواع والتنوعات ولا يعتبرونها إلا صوراً مشتقة  
بالتغاير عن الصورة الأصلية ، وأن وضع فروق تفصل بين توابع الأنواع والأنواع  
غير مستطاع في الواقع ، لأن الصورة التي يعتبرها باحث نوعاً قد يعتبرها غيره  
نوعاً أو نوعين .

ولقد صرح العلامة « داروين » بأن اصطلاح « التغاير » اصطلاح غامض  
بعيد عن الدقة والضبط في التعبير عن حقائق العالم الطبيعي فانه قد يعنى به شذوذ  
خلقي ، أو انحراف عن الجادة الطبيعية التي تكون للصور القياسية . وقد يدل على مجرد  
تغاير غير ذي أثر كبير في الفصل بين صور العضويات . وقد يدل على فروق تكفي  
في نظر بعض الباحثين أن تفصل فصلاً تاماً بين الصور في النوعية .

على أنه لم يقف عند هذا الحد ، بل أبدى رأياً في أن تلك الشواذ التي قد تظهر  
في الدواجن من المستطاع أن تستحيل تدرجاً الى تنوعات صحيحة الأوصاف ، بقبوها  
تلك الخواص التي جعلتها في حيز المسوخ الشاذة وبتوارثها عدداً من الأجيال . غير  
أنه لم يجعل ذلك الاحتمال أساساً من الاسس التي بنى عليها مذهبه العظيم . بل رجع  
الى صورة أخرى من صور التغاير التدرجي ، وهذا عنده من أكبر مقومات مذهبه .  
فقال بأن تلك التغايرات النافذة التدرجية التي تطرأ على صور العضويات قد تستحيل  
تدرجاً وعلى مر أزمان طويلة متباعدة ، الى فروق وانحرافات تفصل بين التنوعات  
الأولية ، ثم تزداد فتفصل بين التنوعات الصحيحة ، فاذا زادت عن ذلك أصبحت  
فاصلاً بين توابع الأنواع والأنواع .

وفي الفصل الثالث تكلم في « التناحر على البقاء » الذي هو رهن على ازدياد  
عدد أفراد الأنواع زيادة رياضية بمقتضى التناسل ، وأبان فيه عن أن كل فرد من  
الأفراد امتاز بشيء من الصفات التي تجعله قادراً على أن يقهر غيره في معمة ذلك  
التناحر ، يكون أصلح للبقاء . ومن أجل أن يجعل نتيجة هذا القانون الطبيعي أثراً  
مستقلاً عن مقدماته وضع له اصطلاح « الانتخاب الطبيعي » .

أما الفصل الرابع فقصره على التوسع في شرح الانتخاب الطبيعي ، وأبان فيه

عن حقيقة كبيرة إذ قال بأنه من أجل أن يقع تغاير ذو بال على نوع من الأنواع المبدئية الآخذة في أسباب التكون ، فإن أى تنوع من تنوعاته متى تكوّن ، فلا بد من أن يمضى خاضعاً لقبول تغايرات لا تخرج عن طبيعة التغايرات المفيدة التى كونته أول مرة ، وأنه لا بد من أن يساق في سبيل من التغاير تحفظ عليه تلك الصفات التى حققت غلبته على غيره من التنوعات لدى أول تكونه . وهذا الفرض ضرورى للاحتفاظ بفكرة كاملة في صحة نظرية « داروين » في النشوء .

ويمضى العلامة « داروين » بعد هذا في كتابه القيم ليتوسع في تقرير نظريته في الانتخاب الجنسى ، وهو عبارة عن جلاد يقع بين الذكور في سبيل الاستحواز على الاناث ، فقال بأن الذكور اذا تغايرت في صفاتها الزوجية الثانوية - وقد أورد أدلة كثيرة ومشاهدات قيمة على أنها تتغير - فإن أشد الذكور غلبة وأحسنها شكلاً وأجملها منظرًا تفوز بالحصول على الاناث ومن ثم تورث صفاتها للأجيال الآتية ، ومن هذا الطريق تحفظ الطبيعة بالأعضاء الخاصة والصفات العامة التى أهلت بالآباء الى الغلبة بآدى الأمر . ومن ثم يمضى مظهرًا أن تنوعاً من التنوعات إن نشأ وتكوّن ، فانه كلما ازداد امعاناً في الانحراف عن صفات اصوله الأولية ، ازدادت فرص الحياة تأييداً لبقائه وانتشاره ، لأنه بذلك يتمكن من أن يحتل في نظام الطبيعة مركزاً تختلف عناصره عن مركز اصوله الأولى ، اذ يتمكن من أن يتزود بطعام يختلف قليلاً عن الطعام الذى تتزود به اصوله ، وبذا تتعطل معمة التناحر بينهما .

أما الفصل الخامس من كتاب أصل الأنواع ، فلى ما يخيّل الى كل من استمعق في دراسة هذا الكتاب القيم ، أثمن ما أخرج « داروين » من الآثار العلمية . لأنه في الواقع عبارة عن محصل ما وقع عليه من صور التغاير . ولقد حاول فيه أن يستقرى « سنن التغاير » وفيه ينكر انكاراً جازماً بأنه ينسب حدوث أوجه التغاير لمجرد المصادفة : وقرر بأن قابلية التغاير راجعة الى تأثير الحالات الطبيعية التى تتعرض العضويات لقواصرها خلال عدة أجيال متعاقبة . قال : في ص ٢٦١ ، ٢٦٢ من الطبعة العربية .

« لقد تكلمنا في الفصول الأولى من هذا الكتاب في التغايرات وأثبتنا أنها

كثيرة متعددة الصور متنوعة الأشكال في الكائنات العضوية أذ تحدث بتأثير الایلاف ، وأنها أقل حدوثاً وتشكلاً إذ تنشأ بتأثير الطبيعة المطلقة ، وغالباً ما نسبنا حدوثها للمصادقة العمياء . على أن كلمة « مصادقة » هنا اصطلاح خطأ محض ، يدل على اعترافنا بالجهل المطلق وقصورنا عن معرفة السبب في حدوث كل تغاير معين يطرأ على الأحياء . ويعتقد بعض المؤلفين أنه بقدر ما يكون في النظام التناسلي من الاستعداد لانتاج التغيرات الفردية والانحرافات التركيبية غير ذوات الشأن ، تكون مشابهة الأبناء للآباء . غير أن التغيرات والشواذ الخلقية وكثرتها إذ تنشأ بالایلاف ، وقتها إذ تحدث بتأثير الطبيعة المطلقة ، والأنواع التي يكثر انتشارها وتتسع مآهلها ، إذ تكون أكثر تغايراً من الأنواع المحدودة المآهل ، جماع هذه اعتبارات تسوقنا الى القول باتصال التغيرات وحدثها بمؤثرات حالات الحياة التي خضع لسلطانها كل نوع من الأنواع خلال أجيال متلاحقة . وبيننا في الفصل الأول أن لفعل حالات الحياة طريقتين - مباشرة بتأثيرها في النظام العضوي برمته ، أو في بعض أجزائه دون بعض . وغير مباشرة - بتأثيرها في النظام التناسلي . وأن لذلك طريقتين : أولاهما طبيعة الكائن العضوي ذاته وهو العامل ذو الأثر الأول . وثانيهما طبيعة الحالات المحيطة بالكائنات . وأن ظروف الحالات وتأثيرها المباشر إما أن تسوق الى ثمرات من التغير محدودة أو غير محدودة ، وأن النظام العضوي إذ يمضي في التغير الى غير حد بتأثير تلك الظروف يصبح قابلاً لتشكيل والتنويع ، وينشأ فيه استعداد للتغير كثير القلب غير ذي قياس مألوف ، وإذ يمضي في التغير الى حد محدود تضحي العضويات بطبيعتها قادرة على اثمار مختلف التغيرات حيث تخضع لتأثير حالات خاصة ، وإن كل الافراد أو جلها تهذت صفاتها على نمط واحد .

ثم عدد من بعد ذلك السنن التي استخلصها من أبحاثه في التغير فحصرها فيما يلي :  
(١) أن الاستعمال في الحيوانات المؤلفة قد زاد بعض الاعضاء قوة وحجماً ، وأن الاغفال قد أضمر البعض الآخر ، وأن امثال هذه التغيرات الوصفية قد تورث في الاعقاب .

(٢) أن الأنواع من الممكن أن تتطبع لتعيش تحت تأثير مناخات تختلف تمام



الاختلاف عن تلك التي نشأت فيها أولاً : وأن هذا . قد يرجع الى الانتخاب الطبيعي اذ يمضى في الاحتفاظ باكثر التنوعات غلبة ، تلك التنوعات التي تختص غالباً بتراكيب فطرية مختلفة . غير أن للمعادن ( الموروثة ) بعض التأثير ، لأن كل الكتب التي تتكلم في الزراعة والاستنبات تمحض على الاحتياط والحذر في نقل حيوانات من اقليم لآخر . وأنه ليس من المحتمل أن يكون الانسان الاول قد نجح في انتخاب عدة انسال ذوات تراكيب عضوية تتكافأ وطبيعة الاقاليم الخاصة التي يعيش فيها . لهذا - لا بد من أن يكون التطبع وتوارث نتائجه قد لعب دوراً اذا شأن في تغاير العضويات .

(٣) عند ما تحدث انحرافات تركيبية ضئيلة في جزء من الجسم مستجمعة بتأثير الانتخاب الطبيعي ، فإن أجزاء آخر من الجسم لا بد من أن يلحق بها التغير الوصفي . وقد صرف « داروين » على هذه القاعدة اصطلاح « التغير المتبادل » . وبذلك تمضى الاجزاء المتجانسة نازعة الى التدامج ، كتلات زهرة مثلاً . وكذلك تؤثر الاجزاء الصلبة في صورة ما الاجزاء اللينة اللدنة وهكذا .

(٤) اذا كان فيض الغذاء على جزء أو عضو ما زائداً عن الحاجة ، فانه قلما يفيض على جزء آخر . وقد صرف « داروين » على هذه القاعدة اصطلاح « قانون المعاوضة » أو « سنة التوازن في البناء » . وشرحها في قوله - إذا اتفق أن تركيباً من التراكيب ذوات الفائدة قد أصبح بتأثير تغاير الحالات المحيطة بالعضويات أقل فائدة من قبل ، فإن ضموره يصبح أمراً مرغوباً فيه من جانب الطبيعة ، لأن ذلك يفيد الفرد إذ يوفر عليه كمية من الغذاء كانت لا بد من أن يستهلكها في بناء تركيب غير ذي فائدة .

(٥) التراكيب المزدوجة والأثرية ، وكذلك التراكيب الدنيئة التكوين والنظام جماعها قابل للتغير . أما الاعضاء المزدوجة فيقصد بها تلك الاعضاء المتشابهة التركيب المختلفة الخصائص والتي يتكرر وجودها في سلسلة متتابعة الحلقات . وامثال هذه الاعضاء تكون في غالب اجزائها دنيئة التكوين منحطة الصفات ، أى أنها لم تكن قد تعضنت بعد ، ولذا تستعمل للقيام بوظائف كثيرة ، حتى أن الانحرافات الضئيلة

التي تقع في ناحية من نواحيها لا يعنى الانتخاب الطبيعي باستجاءها . وكذلك الاعضاء الاثرية تكون قابلة للتغاير ، لأنها إذ تكون قد كفت عن أن تكون ذات نفع ، تصبح الانحرافات التي تطرأ عليها والتي تخرجها عن القياس العام غير ذات تأثير في حياة السكان الذي يتصف بها .

(٦) إذ نما جزء من الأجزاء في نوع من الأنواع نماء غير مألوف مقيساً بنمائه في أنواع آخر ، فإن ذلك الجزء يكون غرضاً للتغايرات ذوات الأثر البين . ولهذا نجد أن الصفات الزوجية الثانوية التي تتخذ عند الباحثين دعامة للتفريق بين الأنواع ، هي أكثر الصفات قبولاً للتغايرات الجلى من حيث النماء والظهور في افراد النوع الواحد . كذلك الصمات التي نراها في النوع المسمى بيرجومما (Pyrgoma) من الحارزون المعلوم الذئيب ، تختلف اختلافاً ظاهراً عن الصمات القياسية في بقية أنواع الحارزون المعلوم الذئيب ، في حين أن ترتيب صفائح الصمات وعددها تتباين تبايناً كبيراً في تنوعات نوع « البيرجومما » وسلالاته المختلفة .

(٧) الصفات النوعية أكثر قبولاً للتغاير من الصفات الجنسية . وهذا هو السبب في أن الصفات الزوجية الثانوية Secondary Sexual Characters ، كما أننا من قبل ، تكون على أتم ما يكون قابلية للتغاير .

(٨) الأنواع المعينة غالب ما تظهر متشعبة بتغايرات متجانسة ، حتى أن تنوعاً تابعاً لنوع بعينه قد يتصف بصفات خاصة بنوع آخر متصل به في النسب ، أو ترجع في صفاتها الى صفات أصل من الأصول الأولية . وقد ضرب « داروين » للرجعى الى صفات الأصول الاولى مثلاً بأنسال الحمام الداجن إذ تنتج افراداً اردوازية اللون لها خيطان يقطعان الجناح اسودا اللون كصفات « الكولمباليا » اى حمام الصخور ، الاصلية تماماً ، وغير ذلك .



إذا امعنا النظر في هذه « النواميس » التي يضعها العلامة « داروين » ويتخذها لحدوث التغاير سبباً ، التي في روعنا أنه من الواجب أن نترك هنيهة قوله بأن من قوة الانتخاب الطبيعي استجاء التغايرات المفيدة في صفات العضويات . ذلك لأن مهمتنا

فما نحن آخذون به من البحث لا تنحصر في الكلام في النتائج التي ينتجها ناموس الانتخاب الطبيعي ، بل في طبيعة الاشياء الاولى التي يتخذها الانتخاب الطبيعي اداة وتكأة في سبيل ابراز نتائجها . إذا عمدنا الى ذلك ونظرنا نظرة تدبر في نواميس العلامة « داروين » الفينا انها تنتهي بعد البحث الدقيق الى ناموسين اثنين يتضمنان بقية كل النواميس التي ذكرها في كتابه العظيم . وهما :

(١) توارث مؤثرات الاستعمال والاغفال ، وبالأحرى مؤثرات العادة ، وهذا الناموس هو بعينه ما وضعه العلامة « لا مارك » الفرنسي واتخذة الدعامة الوحيدة في سبيل تغاير الانواع .

(٢) قابلية التغاير لحد غير محدود في كل اتجاه من الاتجاهات التي تتمشى فيها العضويات متطورة ، على قاعدة أن كل تغاير فردي انما يبدأ ضئيلاً غير محس ، وأن تأثير المناخ هو الذي يجعل نظام الانواع العضوى مرناً قابلاً للتشكل بسهولة . ولقد أظهر كثير من الكتاب أن متقدمي الدرويين مثل « هيكل » وغيره قد مضوا فيما كتبوا في النشوء قانعين بأن مبدأ « لا مارك » في النشوء من الاشياء المسلم بها بداءة ذي بدء ، وان ذلك المبدأ لم يترك ويهمل الا بتأثير آراء « ويزمان » واعتقاده الثابت في أن الخلايا الجرثومية Germ-cells لا يمكن مطلقاً أن تتأثر بالخلايا العضوية Somatic-cells ، وهو اعتقاد قد ظهر في العهد الاخير بطلانه ، كما بطلت كل التجارب الكبرى التي قام بها ويزمان جاهداً نفسه في سبيل تأييد معتقده في بطلان مذهب لا مارك .

كان رجوع الباحثين في النشوء الى الفكرة القائلة بأن في العضويات نزعة الى التطور يزيكها استعداد فطري للتغاير غير المحدود ، نتاجاً لحمة العلامة ويزمان على مذهب لا مارك . أما المعارض الذي وجه ضد هذه الفكرة فالقول بأنها فكرة فيها كثير من مطاوعات المرونة ، كما أنه من الهين التشكك فيها . فلي مقتضى هذه الفكرة لم يكن من الضروري أن تفرض أن العضويات في استطاعها أن تتغاير في كل متجه من اتجاهات التطور ، بل إن نسل أي فرد من الافراد يستطيع أن



يمضى متغيراً في نفس الطريق التي سلكها آباؤه في مباينتهم للصفات القياسية التي تكون لنوعهم الاصلى . ومن الظاهر الجلى اننا اذا مضينا قانعين بصحة هذا الفرض أصبح في مكنتنا أن نفسر السبب في كل تغاير ظاهر يطرأ على الاحياء . فانا إذ نعتقد أن كل تغاير إنما يتكون من استجماع عدة تغايرات مفيدة ، تعين علينا أن نفرض استتباعاً لذلك أن كل تغاير لا بد من أن يكون قد لعب دوراً ذا شأن في تزويد الافراد التي اتصفت به بفرص البقاء .

كان من عادة بعض الباحثين منذ ثلاثين حجة خلون ، أن يعمدوا الى الضرب في مجال الظن والتخمين اذا ما نظروا في النفع الذي تنتجه التراكيب ، من غير أن يحاولوا أن يقيسوا مقدار ما في ظنونهم من حق بتجربة أو مشاهدة . غير أن هذا النهج كان مخالفاً بطبيعة الحال لرأى فئة أخرى كانت تمضى بأبحاثها في طريقة لا بد من أن تسلم بهم الى محك من النقد التجريبي يقربهم من حقائق الموضوع الذي هم عاكفون على دراسته ، حتى لقد أدت بهم طبيعة الحال الى مناهضة نظرية استجماع التغايرات الضئيلة المفيدة تدرجاً في طبائع العضويات . غير أنه على الرغم مما وجه الى هذه النظرية من النقد مسوقاً بأقلام باحثين من المدرسة الداروينية القديمة ، فإن تلك العاصفة لم تمر من غير أن تنجلي من بعض نواحيها عن حقائق نذكر بعضها .

فان الاستاذ « ويلدون » - Wildon - من اكسفورد ، قد لاحظ أن سرطان الشاطئ . Shore-crab يتغاير في مقدار عرض صدفته الظهرية ، وعرف أن هذا يؤدي الى تباین آخر يلحق اتساع التجويف الخيشومي واتساع الفجوة التي تسلم الى ذلك التجويف . ولقد عرض السراطين الى فمل كمية في ماء البحر جعلها أكثر كدورة باضافة شيء من تراب الخزف اليها ، فوجد أنه لم يعيش من السراطين بعد تعريضها لهذه التجربة الا ما كانت صدفته أقل عرضاً ، لأن الافراد التي كانت تتصف بهذه الصفة ، هي وحدها التي استطاعت أن تمنع تراب الخزف من أن يلج التجويف الخيشومي وبذلك أمكنها أن تتنفس بحرية تامة . كذلك قد جمع الاستاذ « باموس » - Bampus - كثيراً من العصافير الدوية التي سقطت محتضرة عقب

اعصارا كتنسح انجلترا الجديدة - New England - فوجد أن مقدار عرض صدورها أقل من عرض صدور بقية الافراد التي حظيت بالبقاء .

غير أن أنكى اعتراض كان يحول دون قبول الرأى فى قابلية للتغير غير المحدود، هو تلك المباحث العميقة التى تناولت ما يسميه الباحثون فى الوراثة « بالسلاسل الصحيحة » أو « النقية » . ويدل هذا الاصطلاح على التجارب التى كانت تتناول نسل أب بعينه لمعرفة مقدار استعداده لقبول التغير الوراثى . ولدى الباحثين ثلاث وسائل يمكن أن ينتج من طريقها سلالة صحيحة :

الأول - بأمكان تلقيح بويضات حيوان أو نبات خنثى تلقيحاً ذاتياً ..

Self-fertilisation

الثانية - بتربية نسل انثى تتناسل عذرياً Parthenogenetically .

الثالثة - بأسر نسل « بروتوزون » - Protozoon - ( أى حيويين ) بعينه ، فى امكانه أن يتكاثر بلا تلقيح من طريق الانقسام .

ولقد طبقت هذه الوسائل الثلاث عملياً . فالاستاذ « جوهانسن » Johanssen انتج محصولاً كاملاً من حبة فول واحدة ، بأن زرعها وبعد أن بلغت لقح أزهارها تلقيحاً ذاتياً بنقل لقحها من أعضاء التذكير الى الاستجمانة ، وبذلك حصل على نسل صحيح من حبة فول واحدة . وبعد أن جمع نتاجها فصل بين حبات الفول وجعلها قسمين وضع فى الأول الحبات الخفيفة الوزن وفى الثانى الحبات الثقيلة ، ثم زرعها ، وبعد أن بلغت أعاد تلقيحها ذاتياً ، فوجد أن الناتج من أخف الحبات وزناً مساوياً فى الثقل للناتج من أكثرها ثقلاً ، وبأن له أنه من المستعصى عليه أن يستحدث أى أثر تغايرى فى صفات مجموعته الوراثية ولو بتعريضها لمؤثرات الانتخاب الصناعى عدة أجيال متعاقبة . أما التغير الظاهرى الذى يحدثه الانتخاب فى سلالة غير صحيحة ، أى متخالطة الآباء ، فقد قال بأنه من الجائز أن يكون راجعاً الى أن أمثال هذه الجموع العضوية نتيجة اختلاط سلالات متفرقة ، بحيث تحتفظ كل سلالة منها بميولها الوراثية الثابتة . فاذا انتخب مستنبت فى مثل هذه الحال حبات الفول الأكثر ثقلاً خلال عدة أجيال متعاقبة ، حاصراً همه فى أن يفنى كل حبة تؤدي الى نتاج من الفول

خفيف الوزن ، فبهذا يمكنه أن يزيد مقدار الثقل في حبات مجموع بعينه . وعلى ذلك يمكن أن يقال بحق إن الانتخاب يتعطل تأثيره إذا افنيت كل السلالات عملياً ما عدا سلالة واحدة .

أما الأستاذ « آجار » Agar فحصر تجاربه في ضرب من الحيوانات الصدفة عذرى التلقيح . Parthenogenetic يدعى اصطلاحاً في اللسان الحيواني - سيموسيفالس Simocephalus من خصائصه أن يحمل بويضاته في حوصله تكون فوق ظهره ، تخرج منها صفاره في صورة لا تختلف كثيراً عن صورة آبائه البالغة . ولقد وجد « آجار » أن الصدفة الظهرية في هذه الحيوانات تختلف من حيث الطول ، وحاول أن يستحدث من طريق الانتخاب في اعقاب فرد بعينه أنسلالات تزداد صدقتها طولاً وقصراً ، فافتح كل اخفاق ، وقضى بأن صدقات اعقاب فرد قصير الصدفة كانت في المتوسط أكثر طولاً من صدقات اعقاب فرد طويل الصدفة . وهنا يجب أن نلاحظ أن طول الصدفة قد يمتد في التغير بنسبة درجة حرارة الماء الذي تكون فيه هذه الحيوانات ، وأن الأستاذ « آجار » قد اضطر أن يدخل بعض تعديلات ذات شأن في نتائجه التي وصل إليها .

وأما الأستاذ « جينجس » - Jennings - فقد استحدث نسلاً باستمرار الانقسام في فرد من حيويين ( Protozoon ) يسمى اصطلاحاً « باراميسيوم » - Paramoecium - فوصل الى عين النتائج التي وصل اليها آجار ، اذ رأى أن اعقاب الفرد الواحد قد تختلف من حيث الطول في نسبة معينة . ولكن اذا انتخب من هذه الاعقاب فرداً ليورث اعقابه صفته الظاهرة فيه ، فانك تجد أن طول اعقاب فرد قصير ، تساوى طول اعقاب فرد طويل .

إن اتفاق هؤلاء الثلاثة الباحثين في النتائج شيء يحتاج الى كثير من انعام النظر . فان الانسان لا يستطيع أن ينتخب من عالم الحياة كله ثلاثة أحياء عضوية بعضها يختلف عن بعض في مراقي النظام الطبيعي أكثر من نبات مزهر ، وحيوان صدفي ، وحيويين ذي غرارة . لهذا سيق الباحثون في أوائل القرن العشرين الى نتيجة محصلها أن ليس هنالك من شواهد تدل على وجود قابلية التغير غير المحدود في اتجاهات النشوء



والارتقاء التي كان العلامة «داروين» أول من قضى بأنها من منتجات التغير العضوي. ومؤدى ذلك القول أن التباينات الضئيلة التي تفرق بين أعضاء نسل واحد غير متوارثة. والعادة المتبعة الآن بين الطبيعيين أن تعزى أمثال هذه التباينات الى مقدار التغير في التغذية سواء أقبل الميلاد أم بعده، وتدعى عادة «بالمراوحات» - Fluctuations - فإذا رفضنا الاقتناع بنظريتي توارث مؤثرات العادة وقابلية التغير غير المحدود، لم يبق أمامنا الا باب ثالث لا بد لنا من أن نلججه في موضوعنا هذا، هو باب التغيرات الكبيرة البالغة الأثر والتي كان يدعوها الطبيعيون من قبل بالشواذ الخلقية أو المسوخ. وهي تغيرات تحدث في فترات متباعدة من الزمان، ولا تخلو منها الانواع الوحشية، فضلاً عن الانسال المؤلفة، ومن المفروض أنها تتوارث بحرية تامة وبقابلية كبيرة. وليس لنا أن نعود بالقارىء هنا الى نظريات العلامة «مندل» في الوراثة مرة أخرى، بل علينا أن نذكره بأمرين: الأول: أن قوانين مندل لا تتناول سوى النهج الوراثي في تلك الشواذ عند تلاقحها - Crossing - مع أفراد قياسية من نوعها وليس مع أصلها الاول: والثاني: أن الشواذ نادرة الحدوث، وأن حدوثها يكون عادة بنسبة واحد لعدة آلاف من الأفراد التي يعقبها نوع ما.

إن الندرة في حدوث هذه التغيرات الشاذة هي التي جعلت العلامة داروين ينزع الى عدم الاقتناع بأثرها في تغير الانواع. أما هذه الشواذ فتدعى الآن بعد العلامة «دوفريس» الهولاندي «بالتغيرات الفجائية» Mutations ولقد نزع العلامة داروين نزعته تلك في رفض الاعتقاد بأثر هذه التغيرات وهو يظن بأن فرداً من الأفراد إن ظهر فيه تغير كبير وقدر له أن يعيش ويتناسل مع فرد آخر فيه نفس صفاته، فإن أثرها يكون ضئيلاً، وإن تلاقح وبقية أفراد النوع القياسية فإن صفته الخاصة به والتي ظهرت فجأة في صورة بينة، لا بد من أن تفتى ويذهب أثرها، لأن نسبة توزعها تكون كبيرة، وبذلك تضمحل شيئاً فشيئاً على مدى الاجيال. والحقيقة أن قوانين مندل تؤيد معترض العلامة داروين على هذه التغيرات تأييداً ما. فعلى الرغم من أننا نعلم علم اليقين أن فرداً متصفاً بتغير فجائي كبير ان تلاقح مع فرد قياسي من ذات النوع، فإن صفاته، إن كنت في تضاعف أول جيل، فإنها تعود

الى الظهور في صفات الجيل الثاني بنسبة واحد لأربعة . الا أننا مع هذا نظن بأن معترض داروين لا يفقد بهذا كثيراً من قوته . فان فرص البقاء التي تحببها الطبيعة صفار الانسال لا يعتد بها ، لأن العديد الاوفى من الصفار تودى بها الا عاصير خلال كل أطوار الطفولة ، حتى أن بقاء فرد ذى تغير بين يظهر خلال فترات متباعدة من الزمان ليؤثر تأثيراً وراثياً في الجيل الذي يليه ، امر تلزمنا الضرورات الى عدم الاقتناع به .

ولست ندرة حدوث التغيرات الفجائية الكبيرة هي الصعوبة الوحيدة التي تصادفنا إذا ما أزمعنا نعتقد بأن هذه التغيرات وحدها كافية لأن تعمل لنا النشوء والارتقاء . ولما ينكر طبيعي أن التباينات التي تقع بين الأنواع المتقاربة الانساب المتدانية للحمه تعطينا فكرة تقريبية تكاد تكون تامة في تدرج الخطا التطورية . فاذا قارنا بين هذه التباينات وبين التغيرات الفجائية ، فانا لا محالة نؤخذ بما تقع عليه من الحقائق إذ نجد أن الفرق بينهما كبير .

لقد أتى الاستاذ « باتسون » Bateson - في كتابه « مبادئ دراسة التغيرات » ( ١٨٩٤ ) على عدد عديد من التغيرات الفجائية ، وقضى بأن هذه التغيرات في تنافرها وتباعد بعضها عن بعض كافية لأن تعمل لنا السبب في ما نرى من تدابر الأنواع وعدم ظهورها بمظهر التسلسل النشوي . على أن العلامة « وولاس » لم يلبث أن تناول رأى الاستاذ باتسون بالنقد حتى أظهر أن ليس في تلك التغيرات الفجائية التي عددها تغير واحد يمكن أن يكون قد لعب دوراً ما في تكوين ذوات الفقار أو الارثروبودا . - Arthropoda .

أما الاستاذان ألن Allen وسكستون Sexton ، فقد بحثا صور التغيرات الفجائية التي تقع في عين برغوث البحر ( الجمبرى ) Shrimp الذي يعيش في المياه العذبة ، ويدعى اصطلاحاً « غماراس » Gammarus فأظهرا بأن هذه التغيرات عند ظهورها إذا تلاقحت مع أفراد النوع القياسية فانها تتبع في الوراثة ناموس مندل . فان اللون في عين الافراد القياسية يكون عادة اسوداً الى شمرة ، غير أنه لا يندر أن يظهر تغير

فجائى يصبح معه لون العين أجمراً ، وقد يعقبه آخر بلا لون ، في حين أن بعضها قد تظهر فيه العدسات غير متصل بعضها ببعض شأن عدسات العين في بقية الافراد القياسية . ولقد بحث الاستاذ « شنيدر » - Shneider - عين « الغماراس » الذى يعيش في المياه المترسبة تحت سطح الارض في « كلوستول » - Clausthal ، فوجد أن عينه إذا قورنت بعين الاصل القياسى ظهرت اكبر حجماً وإن كانت أقل قدرة على الابصار ، وأن لونها أشد حلكة . وألفى أن عناصر العين عند محيطها قد بدأت تتفصل بعضها عن بعض . ويعزو « شنيدر » السبب في هذا الى قلة المادة الملونة التى تكون تلك العناصر وتحفظها مؤتلفة في مكانها الطبيعى .

وبحث الاستاذ فجدوفسكى - Vejdovsky - أعين جنسين مترابطين نسباً ، أولهما « الغماراس باثونيكس » G. Pathonyx والثانى « الغماراس نيفارغس » G. Niphargus اللذان يعيشان في غمر الماء ، فوجد تدرجات أخرى مضت فيها عين هذا الحيوان في سبيل الضمور ، ولا تخرج في طبيعتها عن التدرجات التى وقع عليها « شنيدر » ، إذ ألفى في الجنس الأول ( الباثونيكس ) أن عناصر العين - Ommatidia - قد اختزلت في العدد بشكل ظاهر وأن بعضها منفصل تمام الانفصال عن بعض ، ولو أنها مغمورة جميعها بالمادة الملونة للعين . وأما المخروطيات البلورية فضامرة ضموراً ظاهراً ، إذ تتكون من حويصلات محدبة . أما في الجنس الثانى ( النيفارغس ) فإن المادة الملونة قد فقدت تماماً ، غير أنه لا يزال يملك آثاراً تدل على سابقة وجود تركيب مبصر فيه ، يتكون من استطالة في الخلايا الواقعة تحت البشرة في تجويف العين . وهنا نجد أن الضمور الطبيعى الذى وقع في عين « الغماريدا » Gammarida . ( اسم الفصيلة ) والذي يرجع في حقيقته الى فقدان الخصائص العضوية قد اتبع طريقاً مخالفاً كل المخالفة لذلك السبيل الذى تدل عليه التغيرات الباثولوجية التى وصفها علامتان الن وسكستون .

ليست هذه كل الصعاب التى تصادفنا إذا ما أردنا أن نمضى قانعين بأن التغيرات الفجائية هي المؤثر الوحيد في النشوء والارتقاء .

لقد اظهر العلامة باتسون والاستاذ بانيت - Punnet - أنه عندما تتلاقح سلالتان



أحدهما نافرة للأخرى فإن السلالة المنفورة يمكن تمييزها عن الأولى بفقدان عامل من العوامل المؤثرة أو جوهر يمكن العثور عليه في السلالة النافرة . ثم أظهرنا أننا في حالة ما يمكننا أن نتحقق من الأصل الأولى الذي نشأت عنه سلالة من السلالات الداجنة ، كما حصل في نبات الحمص ، نجد أن كل العوامل التي تؤدي به لكي يظهر نافراً في حالات الوراثة ، قد يتضمنها ذلك الأصل الأول ، وعلى ذلك يظهر من هذا جلياً أن كل التغيرات الفجائية التي استحدثت من طريقها كل السلالات الداجنة كانت عبارة عن سلسلة « خسائر » يفقد الفرد المتغير في كل حلقة منها صفة كانت تظهره نافراً في الوراثة ، ثم يورث هذا للخلائف من بعده . وكان ظهور العلامة باتسون على هذه الحالة في سنة ١٩١٤ مؤثراً كبيراً في أن يزعم بأن نهج النشوء الارتقائي ما هو إلا سلسلة « خسائر » وأن الصفات العليا التي يتصف بها أولاء من نوابع البشر مثل سقراط ودانتي ونابوليون وشكسبير كانت موجودة بالطبع في تضاعيف الأميبا الأصلية *Original Amoeba* ولم يكن يعوقها عن الظهور إلا عوامل مانعة ، « خسرت » العضويات الواحد منها بعد الآخر على تتالي الأجيال . على أن الحقائق التي استند إليها العلامة « باتسون » في تدعيم هذا الزعم البعيد عن حقائق العلم الأولية قد أدت بكثير من الباحثين وعلى رأسهم العلامة الكبير « مكبريد » - *Mcbrido* - إلى القول بأن التغيرات الفجائية ليس السبب الأول في حدوث النشوء والارتقاء .

ليس صحيحاً أن التغيرات الفجائية تظهر منفورة الصفات عند تلاقحها مع أصلها الأول . فإن التغيرات الفجائية التي تظهر في أعراف الدجاج ، وهي التي أدت بالاستاذ باتسون إلى الاستسماك بنظرية « الوجود والعدم » في النشوء ، وهي التي أدلينا بها قبل ، تظهر نافرة إذا ما تلاقحت مع الأنواع البرية في إنجلترا ، وأعرافها مفردة ، وهي صفة ثابتة في دجاج الهند الأصلي - « الجالاس بنكيثا » *Gallus bankiva* وهو الأصل الأولى الذي تسلسلت عنه أنواع الدجاج الداجن . ولنترك هذه الحالة الجلية جانباً لنظهر الباحث الخبير على حالات أخرى من حالات التغيرات الفجائية التي يقال بأنها تظهر نافرة لدى التلاقح .

عدد العلامة باتسون في كتابه « مبادئ مندل في الوراثة » ( ١٩٠٩ )  
التغيرات الفجائية التي تظهر نافرة في الانسان . فخصرها في :

أولاً - تضام مفصلين بحيث يحدث التضام اصابع قصيرة جذمورية : Brachydactyly

ثانياً - فقدان الشفافية في عدسات العين : Congenital Cataract

ثالثاً - تضخم بشرة الراحتين وباطن القدمين : Tylosis plantaris and palmaris

رابعاً - قابلية البشرة للتهيج من اسباب تافهة : Epidermolysis bullosa

خامساً - فقدان الشعر كلية في الطفل عند ولادته : Hypotrichosis Congentia familiaris

ولا مريّة مطلقاً في أننا نهر بنور هذه الحقائق من جهتيها ، سواء أخذت من  
جهة وضوحها ، أم من جهة خصائصها الباثولوجية . علي أن الأثر الذي تركه هذه  
الحقائق لا محالة يتضاعف اذا نحن مضينا ننظر في حالات أخرى .

لم يجر الطبيعىون من تجارب في نوع من أنواع الحيوان ليقفوا على عوامل الوراثة  
فيه اكثر مما اجرؤا في ذبابة البنانا اى ذبابة الموز ، وتدعى في اللسان الحيوانى اصطلاحاً -

« دروسوفيل ميلانو جاستر » - Drosophila Melanogaster - فقد ذكر العلامة

« سترتيفانت » Sturtevant أن اكثر من عشرة ملايين ( ١٠.٠٠٠.٠٠٠ )

فرداً من افراد هذا الذباب قد استولدت لاغراض تجريبية ، وأن ما وقف عليه  
الباحثون من التغيرات الفجائية فيها لا يقل عن مائتين وخمسين ضرباً ، معينة تماماً .

فمن بين هذه التغيرات عديد واكثر يظهر منفوراً لدى التلاقح مع الأصل الوحشى ،  
في حين أن عدداً قليلاً منها يظهر نافراً ، غير أنه من الظاهر الجلى أن هذه التغيرات

الفجائية النافرة هي من طبيعة الشواذ ، واذا تلاقح بعضها مع بعض لم ينتج بل يظل  
عقياً . بيد ان « جاتس » - Gates - قد أبان بكثير من المشاهدات ان هذه الحال

هي بعينها في الانسان حال حدوث التضام الجذمورى فيه Brachydactyly ، وهو

تغير ظاهره ضئيل ، وفي حقيقته غير ضار . فانه إذا تزوج رجل من امرأة وكان فيهما

هذه الصفة ، فانهما يظلان عقيمين :

لقد لاحظنا من قبل أن العرف في الدجاج يختلف أشكاله وأوضاعه . فالعرف الوردى والحصى يظهر في حالات الوراثة نافرًا للشكل الفردي ، وهو الشكل الخاص بأصول الدجاج الوحشية . على أنه من الجائز أن نطالب باظهار أن هذه الأشكال عبارة عن تغيرات شاذة ، لأن بعض أنواع الدجاج التي تتصف بها لا يلوح عليها من علام الضعف شيئًا مذكورًا . غير أننا لا يجب أن نفعل عن أن هذه التغيرات ليست سوى حلقات في سلسلة منظومة من الانحرافات ماضية في الظهور بما يبعدها عن المثل القياسي . فان في عرف « بريدا » Breda مثلاً خصلة من الريش تظهر بين الفصوص ، وهذه السلسلة تنتهي بالدجاج البولندي حيث ينتهي تكوين العرف الى انتفاخ تتوى يحمل فوقه خصلة كبيرة من الريش تختفي تحتها فجوة كبيرة تكون في الجمجمة . من هنا نجد أن كلا من التغيرات الفجائية ، نافرة ومنفورة ، تخضع لنظام واحد . فأننا في كلا الحالتين لا بد من أن نعرض بشواذ تخرق القانون أو النسق العام . كما أننا على علم الآن بأن الجنين حال نشوئه ونمائه لا بد من أن تتوازن أعضاؤه في النماء ، بحيث يحكم نماء أي جزء منه في بقية الأجزاء ، كما يحكم نماء بقية الأجزاء فيه ، وأنه يوجد في كل حيوان استكمل شروط الحيوية قوة توازن بين نماء الأعضاء المختلفة فيه ، وأن هذه القوة هي التي تحدد صورته النوعية التي يكون عليها عند البلوغ . وهذه القوة أو بالحري هذا « الميزان » هو ما يدعو الباحثون اصطلاحاً « بالتنسيق » ، وأن اختلال هذا الميزان هو السبب الأوحى في ظهور التغيرات الفجائية على مذهب « مندل » . فإذا كان الاختلال ضئيلاً ، كأن يكون في أحد الأبوين دون الآخر ، فإن النسل يظهر قياسياً ، وهناك يقال بأن التغير منفور - Recessive . أما إذا كان الاختلال كبيراً واقعاً في صفات جوهرية ، حتى أن ظهوره في أحد الأبوين يعود الى الظهور جلياً في صفات النسل ، فهناك يقال أنه نافر - Dominant .

إن قليلاً من العلم بمجالات الأنواع المستوحشة ليظهرنا على أن كل نوع منها له « ميزانه التنسيق » Regulatory balance الخاص به . وعلى هذا نجد أن آخر ما يصادفنا في مسألة أصل الأنواع من العقبات هي أن نجيب على هذا السؤال : هل يتغير « الميزان التنسيق » من حال الى حال أخرى عندما يشتق نوع من نوع



آخر، بحدوث سلسلة من الانحرافات الوصفية، أم أن « الميزان التنسيقي » الذي يستحدث بحدوث النوع المشتق يكون عبارة عن نتيجة التكافؤ الذي يقع بين النوع الحادث وبين ظروف الحالات الجديدة التي تحوطه ؟

ولقد حاول العلامة « استيرتيقانت » - Sturtevant - أن يجيب على هذا السؤال . فعكف على درس حالات أنواع « الدروسوفيللا » *Drosophila* الوحشية في أمريكا الشمالية . فوصل في بحثه الى النتائج الآتية اذ قال :

«تختلف هذه الانواع بعضها عن بعض اختلافاً يسيراً في كثير من صفاتها بحيث يتعذر علينا أن نحصيها ، غير أنها لا تختلف اختلافاً يبنياً يأخذ بالانظار لأول وهلة . أما السلالات المتغايرة أي الآخذة في سبيل التغاير فانا نجد لها من جهة أخرى متشابهة جهد المشابهة في كثير من مفصلات تراكيبها ، في حين أنها تتباين جهد التباين في بعض صفاتها . »

ومع أن هذا العلامة الكبير قد انتهى من بحثه الى هذه النتيجة فانه حاول أن يقنع نفسه وأن يقنع غيره من الباحثين بأن التغيرات النوعية هي في طبيعتها وقوامها لا تختلف عن التغيرات الفجائية الجلي . ولقد عمد في ذلك الى البحث عن مجانسات يقع عليها بين التغيرات الفجائية التي قد يعثر عليها في « الدروسوفيللا » وبين صفات أنواع آخر . ولقد أجمع كثير من الباحثين على الاعتقاد بأنه أخفق فيما حاوله كل اخفاق ، اذ أبانوا عن أنه لم يفلح الا في الحصول على ملاسبات من المشابهة ، ومن أجل أن يصل الى ذلك اضطر الى البحث في صفوف كثير من الأجناس المختلفة والأسيرات والرتيبات . بل تطرف بعض ناقديه الى القول بأنه لو فرض وأفلح فيما حاول - مع أنه لم يفلح - فان تعذر قبول الرأي القائل بأن التغيرات الفجائية هي السبب في النشوء ، ليزيد ويتضاعف أثره . لأن هذه التغيرات الفجائية لا تحدث الا نادراً كما هي الحال في الطبيعة تماماً . فاذا كانت الأنواع المتقاربة الأنساب يباين بعضها بعضاً في مئات من الصفات الضئيلة المستقل بعضها عن بعض تمام الاستقلال ، وجب أن ينشأ كل من هذه الصفات المتباينة كتغاير فجائي مستقل عن بقية التغيرات الظاهرة في تضاعيف النوع . وعلى هذا يترتب أن فرداً من الأفراد حائز للتغايرين

فجائين لاغير، ويظهر كل منهما في حالة من الف، لا يكون حظه من البقاء الا بنسبة واحد من مليون ؟

وهناك اعتراض آخر يحول دون التسليم بمزاعم الذين يريدون أن يعتبروا التغيرات الفجائية في منزلة واحدة من حيث الأثر مع الانحرافات النوعية . فقد أبان العلامة باتسون أن كل الأفراد التي تتصف بتغيرات فجائية جلي من أنواع « الدروسوفيل » هما كان فيها من بالغ الأثر يمكن أن تتلاقح ونوعها الأصلي ، ويكون تلاقحها بالغاً منتهى الخصب والقدرة على الانتاج ، وأنه لم يقع على غير حالة واحدة كان فيها التلاقح النوعي في « الدروسوفيل » غير منتج ، بحيث كانت الانغال عقيمة تماماً .

ولسوف اعود الى الكلام في عقم الانواع متلاقحة فيما بعد ، غير أن الصعوبة الناشئة عن أن الانواع تختلف اختلافاً كثيراً بعضها عن بعض في صفات كثيرة قد سلم بها داروين ، كما اعترف بها دى فريس . غير أن داروين اذ كان يعتقد بأن التغيرات التي يتخذها الانتخاب الطبيعي سادة لابرار نتائجها يجب أن تكون ذات طبيعة تسوق بها الى تكرار الظهور دراكاً في فترات متقاربة، كان من الظاهر ان يستتبع هذا الاعتقاد أن نفرض ضرورة بأن الانتخاب الطبيعي ينبغي أن يؤيد أول الامر تكرار ظهور صفة من الصفات ، ثم غيرها ، وبالأحرى عدداً من الصفات المباشرة التي تفرق بين الانواع ، وأن هذه الصفات تظهر معاً في وقت واحد . ومن ثم حاول داروين أن يظهر أن استجماع صفة من الصفات أو تكرار ظهورها ، يستلزمه تغير صفات غيرها ، إما من طريق تبادل النسب في النماء ، وإما من طريق آخر سماه بالضغط المتبادل .

ولما بدأ الباحثون ينظرون في حقيقة نظرية العلامة « داروين » التي جعل اسامها « قابلية التغير غير المحدود » نظرة نقد وتحليل اخذت الثقة بهذه الايضاحات تذهب شيئاً فشيئاً حتى طويت ونسيت كلية . وفي ذلك الحين ظهر العلامة الهولاندي الكبير « هوغودي فريس » معلناً أنه استكشف السبب الحقيقي في تكون الانواع بالتطور من حالة لاحظها في زهرة الربيع Primrose المسماة اصطلاحاً « أونوثيرا لاماركيانا »

*Onothera lamarkiana* . فانه اتخب ثلاث شجيرات من حقل ونقلها الى حديقته النباتية في امستردام واستولد منها الافا من الشجيرات فظهر من بين هذه الشجيرات الناتجة افراداً اتصفت بانحرافات كبيرة ذات طبائع مختلفة بحيث كانت اذا لقحت زهراتها بلقح مأخوذ من اسديتها نفسها اتجت بحرية تامة وخصب كامل . غير أن ظهور هذه الانحرافات كان نادراً ، فلم تكن لتظهر الا بنسبة واحد في كل الف . ولما ظهرت بنسبة واحد في كل مائتين . فاعطى لكل من تلك الانحرافات التي ظهرت في مجموعته والتي كان يعتقد بأنها انواعاً مبدئية اسم خاص . ولما كان كل منها يختلف عن اصله الذي اخذ عنه ، لافي صفة واحدة بل في عدة صفات تناولت الساق والاوراق والازهار ، اعتقد بأن «الاونوثيرا لاماركيانا» نوع آخذ في سبيل التهذيب الوصفى من طريق التغيرات الفجائية منتجاً لعدد آخر من الانواع تظهر مهيئة جد التهيأ بكل ما تحتاج اليه من صفات التغير أو التباين التهذيبي ، كما يخرج الماء من عصا الساحر بضربة واحدة . ولقد اخذ الباحثون اذ ذاك بأشد الحيرة إذ لم يقعوا على نوع آخر غير هذا النوع قد هيء بتلك المقدرة الكبيرة على انتاج مختلف الصور التغيرية . غير أن هذا الامر قد ولد في اذهان بعض الباحثين فكرة أن في «الاونوثيرا لاماركيانا» شيء خاص في تكوينها يرجع اليه السبب في وجود هذه الظاهرة فيها . بيد أن الامعان في البحث قد أيد هذه الفكرة . فإن الاونوثيرا تلحق بفصيلة من النباتات خصيصة بامريكا الشمالية وتدعى اصطلاحاً أوناغراسيا *Onagracea* ليس من انواعها نوع واحد خصيص بأوروبا اللهم الا نوع يسمى اصطلاحاً «إيبيلويوم» (*Epilobium*) ذلك في حين أن نوع «الاونوثيرا لاماركيانا» لا يوجد في حالة وحشية في امريكا ولم يستخدم في أوروبا الا كنبات بستاني يقصد به الزينة منذ قرن ونصف قرن قبل أن تناوله مباحث «دى فريس» ، ويرجح تغليفاً أنه يرجع بأصله ، كأكثر نباتات الزينة البستانية ، الى عمل المستنبتين في تنغيل صورتين وحشيتين واستنتاجهما بالتلاقح . وهذا الفرض يؤيده كثير من الحقائق . منها عقم اللقح الناتج من اسدية «الاونوثيرا» اذ ظهر بأن نصفه فقط في حالة نضج تام . وعلى ذلك لا تظهر تلك التغيرات الفجائية لدى الباحث الخبير بأكثر من كونها ملاسبات وراثية خاضعة لقانون مندل



وبحث الاستاذ « دافيز » Davies والعلامة « كليلاند » Cleland أنواعاً أخرى من « الاونوثيرا » وعلى الأخص « الاونوثيرا فرانسيسكانا » *O. franciscana* و « الاونوثيرا غرانديفلورا » - *O. grandiflora* - فوجد أن أكثر اللقح الذي تنتجه أسديتهما بالغاً حد النضج التام وأن نسبة كثيرة من حبيهما قابلة للانبات ، بل لم يظهر فيهما شيء من صور التغاير الفجائي ، على الرغم من أن التجاريب فيهما قد استمرت ثمانى سنوات سوياً .

على أن النتائج التى وصل اليها هاذان الباحثان لتكفى وحدها لكي تكون سبباً نرفض به الاعتقاد بأن تغايرات الاونوثيرا الفجائية كافية لأن تلقى بشيء من نور اليقين على قضية أصل الأنواع والتنوعات ، فاذا رفضنا الاعتقاد بالتغاير الفجائي واتخاذ سبباً في تكوين الأنواع بالنشوء فهل يجوز لنا أن نرجع الى نظرية الاستعمال والاغفال لتتخذها لتكوين الأنواع بالنشوء أساماً ؟ فاذا رجعنا الى ذلك وقع في روعنا أن تتساءل بداءة ذى بدء عما اذا كانت تأثيرات الاستعمال والاغفال قد تورث بأية كيفية والى أية درجة ؟



تفضى بنا هذه الأبحاث الى الكلام عن توارث الصفات المكتسبة . رأى العلماء منذ عهد بعيد أن مسألة انتقال الصفات المكتسبة بالوراثة من الاب والام الى الأولاد قد تكون أسهل حلاً بالتجاريب الفسيولوجية منها بالعمليات الجراحية كبت اليد أو الرجل مثلاً . وقد تأيد هذا الحدس حديثاً على أسلوب مدهش بتجاريب أجراها عالمان انكليزيان من كبار علماء الفسيولوجيا فى المصل وتأثيره وهما « جايز وسميث » فوضعا سلاحاً جديداً فى أيدي علماء الحيوان وجهازهم بوسائل كيمياوية تعين درجة القرابة بين أنواع الحيوانات المختلفة . ونسبتها الصحيحة بعضها من بعض .

عرف منذ زمان طويل أن حقن حيوان من ذوات الفقار ببروتيد أخذ من حيوان آخر يؤثر تأثيراً فسيولوجياً عظيماً . وعلى هذا المبدأ بنى العالمان المذكوران

تجاربهما . وكان العلامة « بوردت » قد أبان منذ خمس وعشرين سنة أنه اذا حقن دم خنزير عينياً مراراً بالكريات الحمراء من دم أرنب فان الخنزير يكتسب شيئاً فشيئاً القدرة على إتلاف هذه الكريات . وأبان أيضاً أنه اذا حضر مصل من هذه الخنازير ووضع مع الكريات الحمراء من دم أرنب في أنبوبة زجاج فانه يحلها ، في حين أن المصل المأخوذ من خنازير أخرى لا يؤثر في هذه الكريات أو يكون تأثيره قليلاً . وهذه التجربة هي أول شيء عرفناه عن صنف من المواد سمي - Cytoligius - أو المواد المضادة وهي مواد تظهر في الدم على أثر حقن بالكريات الحمراء أو نسيج الأعصاب أو المادة البلورية التي في العين أو غيرها . وهذه المواد اذا أخذت من حيوان ولقح بها دم حيوان ليس من نوعه تألف من هذا التلقيح مواد يستحضر منها مصل فيه الأوصاف المتقدمة . وقد استحضر العالمان المذكوران مصلاً هذا وصفه من عدسية أرنب لقحت حتى صارت « حساسة » - Sensitised - وكان استحضارها بإياه بهرس العدسية وحلها في ماء ملح ثم حقننا به بعض الدجاج واستخرجنا منها مصلاً أعظم أوصافه أنه يحل المادة العدسية في الأرانب اذا حقنت به .

أما طريقة تجربتهما فانهما جاءا بشيء من هذا المصل وحقننا به أول مرة أرنب حامل فولدت أرانب عيونها ناقصة . وأهم وجوه هذا النقص أن عدسيتها مظلمة أو سائلة أكثر ذلك أم قل . أما الأرنب الام فلم تتأثر عيناها . ولعل سبب ذلك أن الدم الذي يتوارد الى عيون الحيوانات البالغة قليل فلا يبلغها شيء من المصل « الحساس » أو ان العدسية فيها لا تتأثر بهذه الكميات القليلة من المصل بخلاف عدسيات الحيوانات وهي لا تزال اجنة .

وليس في هذا شيء من وراثية الصفات المكتسبة كما هو واضح . ولكن العالمين أبانا أنه اذا ولدت الأرنب الضعيفة العيون أولاداً فإن نسلها يكون ضعيف العيون أيضاً . وزد على ذلك أن هذا الضعف لا يقل شيئاً فشيئاً ثم يزول على تمامي الايام بل يزداد من ولد الى ولد حتى يزول البصر تماماً أو يكاد . وقد بان انتقال هذه الصفات المكتسبة حتى الآن في ستة بطون متعاقبة . ومما هو حري بالذكر أن هذا الضعف في العيون قد ينتقل من جيل الى جيل بواسطة الاب فقط مما يدل على أنه

لا يمكن أن يكون ناشئاً عن فعل دم الام في الاولاد وهي لا تزال اجنة . ويقول  
الاستاذ محرر مجلة « ناشر » المشهورة أن هذا شاهد على وراثة الصفات المكتسبة  
لا يمكننا الحصول على اصدق منه والمنتظر أنه سيكشف النقاب عن مسألة الوراثة  
عموماً . أما الاستاذ الدكتور صروف فيقول بأن انتقال هذه الصفة تم لأنه تناول  
الجراثيم المكونة (١)

وقال الاستاذ « مكبريد » في مقال قيم :

في مدينة فينا عاصمة النمسا معهد مشهور للامتحان في علم الحيوان ، وقد انضج  
من التجارب التي أجراها فيه العالم « كامرر » - Kammerer - أن الصفات  
المكتسبة تنتقل بالوراثة ، من ذلك أن في أوروبا صنفين من السمندل أو السلامندر ،  
صنف اسود برقط صفراء ، وهو موجود في سورية أيضاً ، ويسمى في علم الحيوان  
*Salamandra maculosa* - سلاماندر ماكيولوزا - وصنف اسود فقط واسمه عند  
علماء الحيوان - *Salamandra atra* - سلاماندر آترا - وسنطلق على الاول اسم  
السمندل الاصفر وعلى الثاني اسم السمندل الاسود . والصنفان ولودان أى يلدان  
صغارها ولادة ولا يبيضانها بيضاً كما كثر الزحافات . ولكن السمندل الأصفر يلد من  
ثلاثين الى أربعين فرخاً كل مرة ويكون لها خياشيم كالسمك فتعيش في الماء اسابيع  
قلما تزول منها هذه الخياشيم وتصير قادرة على المعيشة في البر خارج الماء . وأما  
السمندل الاسود فيلد اثنين فقط كل مرة يكونان حين ولادتهما من الحيوانات البرية  
لا خياشيم لها . واذا شق بطن السمندلة السوداء الحامل وجد فيه اجنة كثيرة ، اثنا  
عشر على الاقل ولكن لا يبلغ منها الا اثنان . وأما الاجنة الباقية فتستحيل الى مادة  
هلامية يأكلها الجنينان اللذان قدرت لهما المعيشة ، ويكون فيها خياشيم طويلة  
ولكنها تمتص قبلما يولدان .

وقد وجد العالم « كامرر » أنه اذا اعتاد السمندل الاسود المعيشة في مكان  
حار رطب فان اثناء تلد اولاداً ثلاثة ثم أربعة وهي تولد قبل أن تمتص خياشيمها .  
واذا ربيت اولادها وبلغت أشدها فان اناثها تلد كل منها أكثر من أربعة كل مرة



وهي تولد بخياشيم كالسمك وتعيش في الماء أولاً . أى أن طباع السمندل الاسود تتغير اذا ربي في مكان حار رطب وتصبح مثل السمندل الاصفر ، ويورث نسله هذه الطباع .

« والذين لا يقولون بوارثه الصفات المكتسبة يدعون ان ما صار اليه السمندل الاسود حينما عاش في مكان حار رطب انما هو من قبيل الرجوع الى الاصل ، لأن الاصل فيه المعيشة في الماء حين ولادته . ولكن يرد عليهم بأنه إن كان الاصل فيه المعيشة في الماء حين ولادته كما يدعون فاكنتسابه صفات جديدة حينما يعيش في اماكن جافة باردة واستمرارها في نسله دليل على أن الصفات المكتسبة تنتقل بالوراثة . وقد نفي « كامر » دعواهم الرجوع الى الاصل بأن جعل السمندل الاصفر مثل أولاد السمندل الاسود . فإنه رباه في اماكن باردة جافة فجعلت الانثى تلد أولاداً قليلاً والانثى من النسل الثالث صارت تلد ثلاثة أو اربعة فقط كل مرة ، وخياشيمها صغيرة أثرية وهي قادرة على المعيشة في البر حال ولادتها وهذا يمنع أن يكون ما حدث للسمندل الاسود رجوعاً الى الاصل لأن كلا من السمندل الاصفر والاسود يصير مثل الآخر في طباعه . »

« ومن التجارب التي جربها وكثر الاخذ والعطاء فيها تجاربه في الضفدع التي تسمى علمياً - *Alytes abstetricans* أى الضفدع القابلة أو المولدة . فان الضفادع العادية تقيم في البر في مكان رطب بارد الى أن يأتي وقت المزاوجة فتنزل الى الماء ويمسك الذكر بالانثى بمادة قرنية في أبهامى يديه الذين هما سبابتاه وبعد مدة تبيض الانثى بيضها فيتعرض في الماء وتخرج منه اللعابيص وتسبح في الماء مدة ولكل منها ثلاثة خياشيم على كل جانب تتنفس بها الأكسجين في الماء . ومتى كبرت تنمو جملدة في رأسها فتغطي خياشيمها ولا يمضي وقت طويل حتى يتولد للدموص رجلان وبدان ويزول ذنبه فيصير ضفدعة . وأما هذه الضفدعة المنغوتة بالقابلة أو المولدة فانها تفرق عن الضفادع العادية في أنها تتزاوج في اليابسة لا في الماء وجلد الانثى منها ناشف خشن ، فيستطيع الذكر أن يمسك بها من غير أن يكون في اصابعه مادة قرنية . ويبيضها

اقل عدداً من بيض الضفادع المائية واكبر حجماً، وهو حبل طويل، وحالما يخرج من  
الانثى يتناوله الذكر ويلفقه على حقوبه وبعد بضعة اسابيع ينزل في الماء فتخرج  
الدعاميص من البيض وخياشيمها مغطاة كلها وهي مثل دعاميص الضفادع الأولى  
حينما يتم نموها . »

« وقد وجد « كامرر » أنه اذا اقامت الضفادع القابلة في مكان حار جاف  
الهواء وكان على مقربة منها بركة ماء تستطيع النزول اليها حينما تريد فانها تعيش  
هناك وتصير تتزاوج في الماء ويصير حبل بيوضها يزلق عن الذكر ويغور في الماء  
وتصفر بيوضها وتصير شبيهة ببيوض الضفادع العادية وتولد الدعاميص منها ولها  
خياشيم ظاهرة، ولكن يكون لكل دعووس خيشومان فقط واحد على كل جانب .  
ولو شقت بيضة الضفدع القابلة قبل أن تعاذ التزاوج في الماء لوجد في جنينها خيشوم  
واحد . واذا تكررت اقامة هذه الضفادع قرب الماء فالنسل الثالث منها يولد ولكل  
دعووس منه ثلاثة خياشيم على كل جانب كغيره من دعاميص الضفادع العادية .  
والذكور من اجنته يتولد في اصابعها مادة قرنية كما في الضفادع العادية وتكبر هذه  
المادة نسلا بعد نسل الى النسل الخامس فتبلغ حدها حينئذ ولا تزيد عليه . »

« والامثلة المتقدمة تدل دلالة قاطعة على أن الصفات المكتسبة تنتقل بالوراثة  
حسب للظاهر . ولكن يظهر لنا بأقل تأمل أنها لا تثبت في النسل الذي تنتقل اليه الا  
اذا بقي معرضاً للفواعل الطبيعية التي سببته . فاذا قطعنا ذنب هرة فلا تلد هرة بلا  
أذنان . ولكن اذا حدث حادث طبيعي منع نمو ذنب الهرة واستمر، فإنه تنشأ هرة بلا  
أذنان كهرر جزيرة « مان » في البلاد الانجليزية . وعليه فالذي ينتقل بالوراثة هو  
البناء الحيوى الذى يتأثر من الفواعل الطبيعية ويغير بنية الحيوان والنبات ليطابق  
تلك الفواعل، كالمكان البارد الجاف والمكان الحار الرطب اللذين اثرا في السمندل،  
والقرب من الماء والبعد عنه اللذين اثرا في الضفادع . أى أن الصفات المكتسبة تكون  
موروثة اذا نتجت عن فواعل طبيعية تؤثر في الجراثيم المكونة لا الخلايا التي يتكون  
الجسم منها ، والا فلا ينتقل بالوراثة . ثم اذا انتقلت الصفات المكتسبة بالارث وتوالت

في اعقاب كثيرة رسخت في البنية . وعلى هذه الكيفية تولدت الاجناس والاتواع والتنوعات .

« ويقصد » بالجراثيم المكونة « الجراثيم التي تجتمع في الذكر والانثى لتكوين الجنين ، وبالحلايا التي يتكون منها الجسم أو الخلايا العضوية ، ما تتناوله الجراثيم المكونة من الغذاء ويتكون منه جسم الجنين وجسم الحيوان الكامل <sup>(١)</sup> .

\* \*

في سنة ١٩٢٣ زار العلامة « كامر » إنجلترا ونزل في ضيافة جماعة التاريخ الطبيعى في جامعة كبردج ، والقى على اعضاء جماعة لينوس خطابا حضره كل ناقدية ومعارضى مذهبه . فعرض عليهم ضفدعا ذكرآ انتابه التغير الوصفى بالطرق العملية ، وكذلك عرض عليهم امثالا تظهر صفة من الصفات المكتسبة التي أصبحت متوارثة . أما الاستاذ باتسون فقد قبل بعد مناقشات طويلة آراء « كامر » كما سلم بثبات نظريته وآمن بصحة النتائج التي وصل اليها وعرضها على السامعين في محاضراته وفي كتبه ومقالاته العديدة . أما الصعوبة الوحيدة التي ظلت تعترض نتائج « كامر » فكانت خاصة بتفسير النواميس التي ترجع اليها هذه الظاهرات ، وقام العلامة باتسون بتوجيه ثلاثة معترضات لم يجد العلامة « كامر » من صعوبة في دفعها .

من هذه الابحاث ومن كثير غيرها نجد أن النظرية التي بنى عليها العلامة « داروين » ، معلم القرن التاسع عشر ، معتقدة في تغير الاتواع وتطورها بالنشوء لا تزال ثابتة كما كانت لدى أول عهد الناس بها ، وانها قاومت حتى الآن كل النظريات الاخرى كمنظرية التغير الفجائى أو قواعد مندل الوراثة أو مذهب ويزمان في البلاسما الجرثومية . ولقد أظهرنا في سياق هذا الفصل ان العلامة داروين يعتقد ان تأثير حالات الحياة أو بالاحرى تأثير البيئة هو السبب في احداث قابلية التغير في تضاعيف الاحياء وان البيئة تؤثر من طريقين اثنين : الاول من طريق



غير مباشر يجعلها النظام العضوى قابلا للتشكل . والثانى - مباشر بتغير العادات التى يتبعها تغير التركيب وتوارث ذلك .

وعلى هذا تقضى بحق باننا حتى اليوم إنما نستسقى مبادئ النشوء عن « داروين » لا عن غيره ؛ وأن ليس لنا بغير ما وضع معلم القرن التاسع عشر لدرس النشوء من معين .



## خاتمة

فوست ، ذلك البطل الذى تمثله الشاعر جوته ، نابغة نوابغ القرن التاسع عشر ، رجل باع نفسه للشيطان . غير أنه لم يبع نفسه رخيصه ولم ييذلها للغواية بثمن بخس ، بل بذلها من طريق العلم والدرس ، والتغفل فى طيات الطبيعة باحثاً وراء أصرارها منقباً فى خفاياها . لذلك يقول جوته عن لسانه فى أول كتابه الخالد :

« وأسفاه ! لقد استعمقت فى درس الفلسفة والشرائع والطب ، وفى أعماق اللاهوت ترديت ، واثنيت أدرس بشهوة ذوى الشهوة ، وأبحث بعناية ذوى العناية ، وما أنذا فى النهاية لم أفز من نتائج درسى وبجئى بظائل ، اللهم الا لعنة اليقين بأنى لست بأعقل فى يومى مما كنت فى أمسى » .

ولست ادرى أنتظرنى فى المستقبل لعنة فوست ، أم أن القدر قد هبألى أن أنعم يومياً بقبس من نور الحق يفيض على قلبى المضطرم ووجدانى الثائر بما ينير ظلمتهما ويذهب ببعض ما تكاثر فيهما من هموم الزمان ؟ والحق أن الأكاب على درس مذهب النشوء الحديث والاستعماق فى لجات الافكار المتناوذة من حوله ، لن يسلم بالباحث فيه الا الى أحد طريقين : فأما الى لعنة تشابه لعنة فوست : وإما الى يقين ثابت ترتاح له نفس جدت باحثه وراء الحقيقة . غير انى والحق يقال لم أفز من الحقيقة بظائل ، وما أنا اليوم إلا قريب الاندفاع الى الهوة التى ابتلعت من قبل فوست فى مخيلة جوته العظيم .

أيفنى عن البحث وراء الحقيقة أن أعلم كيف نشأت الاحجار والعناصر ، وكيف تطورت النباتات منتهية فى أعلى القمة بذوات الفلقتين ، وكيف نسلت الحيوانات من جوف الطبيعة منتهية بذوات الفقار ، وكيف تأصلت الحياة فوق الارض فى صورة خلية حية انتهت سرى انقلاباتها بالحيوان الناطق ، ما دمت أنا على جهل تام بالسبب الذى وجد من أجله الانسان أصلاً فى هذه الحياة الدنيا ؟

أما وأن ليس لنا في هذه الحياة سوى طريقين : طريق الهوى : وطريق الرشادة ،  
وكلاهما يسلم الى الفناء المحتوم الذى لا نعرف وراءه غاية ، فالواجب أن لا نبذل انفسنا  
في هذه الحياة رخيصة ، فتذهب بدداً. لندرس ونستعمق في الدرس ، ولنسائل الطبيعة  
الخالدة علما تفيض علينا بشيء من اسرارها الخفية العميقة ، حتى نبذل النفس غالية ،  
ولو كما بذلها من قبل فوست للشيطان ؟

برقين في ٢٤ يونيه سنة ١٩٢٦





## فهرست (١)

فصول الكتاب

اهراء الكتاب

الى أبى — ص ٢

\*\*\*

### مقدمة

« فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض » — ص ٣ — ٧

\*\*\*

### الفصل الاول

تعهد ومقدمات

في الفكرة العامة التي من أجلها وضع هذا الكتاب  
« أشد حالات اليأس ، حالة يخلقها فكر غير مستقر ، وحيرة في ظلام من الجهل  
والدعوى » ص ٨ — ١٩

\*\*\*

### الفصل الثاني

الرأى المادى ومذهب النشوء

« مثل المادة كنهر دائم الانسياب والجريان . والقوى مستمرة التغير دائمة  
التبديل . والطل تشكلا في صور من التنوع لا نهاية لها . وليس في العالم من  
شيء غير متبدل ، أو ثابت لا تنويع فيه . »

مارك أوريل أنطونين

ص ٢٠ — ٥٣

## الفصل الثالث

### داروين والماديون

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن في العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الالسانى ، تسبك عادة على نماذج تستمد من تجاربنا الذاتية »

كروزيار  
ص ٥٤ — ٨٥

## الفصل الرابع

### مذهب النشو أراء الدين والآداب

« ان الثورات القلمية ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الا تناجاً للدفاع عن فكرة أو مبدأ أو مذهب ، تكون اختبرت مقدماته في جو هادئ وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفكر نتيجة لاختمار المذاهب والافكار في عقول الجماعات ، فالاسباب تتجمع في هدوء الزمان باتصال حركة الفكر في العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختمار الفكرى ، يثور من حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامه الكلام » .

ص ٨٦ — ١١١

## الفصل الخامس

### نظرة عامة في الرد على الدهريين

« ان التحديد والضبط ومطابقة الواقع ، هي المعاني الحقيقية التى تنقلها كلمة « طبيعى » الى الذهن ، ولذا نؤمن بأن كل شيء راجع الى فعل الطبيعة يحتاج الى ذات مدبرة مدركة تؤثر فيه تأثيراً متداركاً أو خلال فترات متباعدة من الزمان ، بحيث تكون الحوادث مطابقة للمعنى الذى ندركه من هذه الكلمة تماماً . ومن هذه السبيل تؤثر ما بعد الطبيعة أو المعجزات في العالم تأثيرها » .

يطر  
ص ١١٢ — ١٤٣ .

## الفصل السادس

### تخالط المقاصد في الرد علي الدهريين

« أما العالم المادى فليس لنا أن نتدبر فيه لأبعد من القول بأن ظروفه وظاهراته لا يمكن أن يحدث بتأثير القوة الخالقة في كل طرف من أطرافه تأثيراً مباشراً، بل أن حدوثها موكول إلى السنن العامة التي تعهد أثبها القوة الخالقة العظيمة تدبير حالات العالم » .

ميويل

ص ١٤٤ — ١٦٧

\*\*\*

## الفصل السابع

### الاتقلاب الجنينى

### وأثره في تأييد مذهب النشوء

« لا يلبني للانسان أن يزج بنفسه في منازل من التشامخ والوقار المصطنع تسوقه إلى الفروور، ولا أن يتهادى في درجة من الاعتدال ينظر من ناحيتها نظراً موجاً سقيماً، ولا أن تمر به خطرة من الظن بأن بشراً مخلوقاً في مستطاعه أنه يستعيق في تدبر كتاب الله، أو أن يستقصي اسرار حكمته، أو أن يستوعب نتائج اعماله ومستحدثاته، أو أنه يبرز للعبازما استكن من صفات الألوهية وغوامض الفلسفة . بل الواجب على البشر أن يتطلعوا إلى ارتقاء وحضارة لا نهاية لهما، أو على الأقل إلى الغاية المستطاعة منها » .

فرنسيس باكون

ص ١٦٨ — ١٩٥ .

\*\*\*



## الفصل الثامن

### قدم الانواع

والمذاهب الحديثة في الجيولوجيا وعلاقتها بمذهب النشوء .

« اذا حاول انسان أن يتابع البحث في طبقات الارض محتفظاً بما تزل في سفر موسى ، فلن يستطيع ذلك ، الا اذا استعان بالبحث التاريخي دون سواء . وكنت اخشى أن أتعرض لذكر شيء آتي في ذلك السفر الديني لاسيما اختص منه بالمسائل الادبية والنصائح . ولو اتسع لي مجال البحث في ذلك ، لكنت أميل الى القرآن مني لأي سفر آخر . »

شارلز ليل

ص ١٩٦ — ٢١٢

\*\*\*

## الفصل التاسع

### قدم الانواع

والمذاهب الحديثة في الحفريات وعلاقتها بمذهب النشوء

« هنا لك مؤلفون من ذوى الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأى القائل بأن الانواع قد خلقت مستقلة . أما عقليتي فاكثر التثاماً والمضى مع ما نعرف من النواميس والسنن التي بثها الخالق في المادة والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الأرض وانقراضهم في الحاضر والماضي يرجع الى نواميس جزئية مثل النواميس التي تحكم في توليد الأفراد وموتهم . واني كلما نظرت في السكائنات الحية نظرة القانع بأنها أعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الكمبرية ، شعرت بأن نظرتي هذه أكثر اجلالاً ، وأبست على التأمل ، وأدل على العظمة . »

داروين

ص ٢١٣ — ٢٤٤

\*\*\*

## الفصل العاشر

### اثبات مذهب النشو

#### بتعاقب الصور الحفرية خلال العصور الجيولوجية

« اني ان كنت عل تمام الاقتناع بما في المبادئ التي  
بثتها في هذا الكتاب « أصل الأنواع » — من  
الحق الثابت ، قاني لا أتوقع مطلقاً أن أقنع بها رجالاً  
من المشتغلين بالعلم الطبيعي قد شحنت أذهانهم بفكرات  
متكاثرة تناقض وجهة نظري ، وظلت ثابتة في عقليتهم  
زماناً طويلاً . وان من الهين أن نمحي جهلنا وراء ستار  
من المصطلحات مثل « فكرة الخلق » ووحدة القصد  
والنظام » — وغير ذلك ، ظانين أننا قد نفصح بذلك  
عن المنضات ، في حين أننا لا نصل من هذه الطريق  
الا الى اعادة الاعتراف بالجهل بتعابير متنوعة — »  
داروين

ص ٢٤٥ — ٢٨٤

« ولما كشفت علوم الجيولوجيا  
عن بطلان القول بقديم الأنواع ،  
رجع متأخرو الماديين الى القول  
بالحدوث »

جمال الدين الافغاني

\*\*\*

## الفصل الحادي عشر

### أصل الانسان

#### ازاء مذهب النشو

« أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية اليقينية . لهذا حق على  
أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم . وحق على أهل الدين أن  
لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم . فان الفريقين لم يمتزجا يوماً امتزاجاً  
ظاهرياً الا ليتلوه انفصال بين . »

ص ٢٨٥ — ٢٩٦

## الفصل الثاني عشر

### المذهب الدارويني في العصر الحاضر

« قد يقول الذين يستقدون بالخلق المستقل ، وانفصال وحدة المخلوقات ، أن الخلق قد لذه أن يحدث تلك الحالات التي نلاحظها في تكوين العضويات ، واضعاً في بعض الصور الأصلية التي خلقها ، تراكيب تجانس التراكيب الخاصة ببعض الصور الأخر . غير أن هذا القول لا يدل على شيء ، سوى أن يعيد الغائلون به الحقيقة الواقعة ، متخذين من لغة الطبيعة أسلوباً غير أسلوبنا ، وبلاغة غير بلاغتنا . »

داروين

ص ٢٩٧ — ٣٤٠

\*\*\*

خاتمة ص ٣٤١



## فهرست (ب)

١٥٢	الفكرة المادية	٣	مقدمة
١٥٤	المدنية والمادية	٨	عصر النقد
١٦٤	معنى المصادقة في مباحث العلم والفلسفة	٢٠	طبيعة العلم والادب
١٦٨	رأى السيد الأفغانى في الانقلاب الجنينى	٢٨	الغرض من الفلسفة والحكمة
	نشوء النباتات والحيوانات عند الأفغانى	٣٤	الدين والمادية
	واثبات علم الجيولوجيا لقدم الانواع وتسلسلها	٤٣	السبب في الحجة على الدين
٢١٣	الحفريات والنشوء	٤٧	وظيفة الدين في بناء المدينة
٢١٤	علم الحفريات عامة	٤٩	وظيفة الدين الاجتماعية
٢١٦	الحفريات وعلم الحياة « البيولوجيا »	٥٤	نقل المذهب الداروينى عن مختر
٢١٩	الحفريات والجغرافية للطبيعية	٦١	الغرض الضرورى في العلم والفلسفة
٢٢١	الحفريات والانقلاب الجنينى	٦٨	الارادات والاسباب
٢٢٥	تسلسل الانواع	٧٤	موقف الماديين والالهييين
٢٤٠	الحفريات وانقراض الانواع	٧٧	الاعتقاد بالله والسببية العلمية
٢٤٥	تعاقب الصور الحفرية	٨٦	تقديم في مذهب النشوء آزاء الدين والاداب
٢٦٢	مختصر تقسيم اغاسيز	٩٠	النشوء آزاء الدين والاداب
	تقسيم مملكة الحيوان بمقتضى نظريات	٩٨	الاداب وتطور الجماعات
٢٦٤	النشوء والارتقاء	١٠٣	علاقة النشوء بالرقى الدينى
٢٧٣	التماثل التركيبى بين الزواحف والطيور	١٠٧	حدود العلم
٢٧٥	تعاقب الصور الحفرية	١١٢	السيد الأفغانى ورسالة الدهريين
٢٨٠	تقدان الصور الوسطى	١٢٣	قانون الدرجات الثلاث
٢٨٥	اصل الانسان	١٢٨	مدى الفكر العربى
٢٩٧	المذهب الداروينى في العصر الحاضر	١٣٠	الفكر قوة تشييدية
٢٩٩	مباحث الوراثة	١٣٧	حظ العرب من البحث اليقيني
٣١٤	الخلاف حول مذهب داروين	١٤٤	الفرق بين الايقوريين والماديين
٣٤١	خاتمة	١٤٦	الفكرة الايقورية

# فهرست أسماء الاعلام

(أ)

اسبوروزووا . طفليات الدم . أو الحيوانات  
البزيرة ٢٦٧  
اسينوزا . فيلسوف ٧٨  
استراكوندروم . عقرب البحر . حيوان  
٢٨٣ ، ٢٨٢  
استيرتيفانت . استاذ ٣٣١  
اسفار . الاسفار . كتاب ٢٩  
اسفنج . الاسفنج الكلسي أو الجيري ٢٦٦  
اسفنجيه . حيوانات ٢٦٧  
اسكندرية . مدرسة الاسكندرية ٢٩  
اسماك . الاسماك ٢٦٤  
اسماك . الاسماك الهلامية ٢٦٦  
اشاعة . الاشاعة الاسلاميون ١٤٠  
اشراكيون . الاشتراكيون ١٤٤  
اشتيوبسيديا . اصطلاح مكسلي على الامفيبيات  
والاسماك ٢٧٤  
أشور ١٤٢  
أصل الفكرات الادبية ونشوتها . كتاب ٩٧  
أصل الانسان . كتاب ١٠٢  
أصل الانواع . كتاب لداورين ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٥٤  
٥٨ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٩٩ ، ١١٦ ، ١٢١  
١٢٢ ، ١٦٥ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٩٨  
١٩٩ ، ٢٠٢ ، ٢١٢ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠  
٢٣٢ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٤٥ ، ٢٥٤  
٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٨٥ ، ٢٩٨ ، ٣١٣  
٣١٥  
أغاسيز ١٧٥ ، ٢٦٢  
أفلاطون ١٠ ، ٢٥ ، ٢٨ ، ٣٣  
افيبوري . لورد . جون لوبوك ٢٨٦  
أفيد Aphides ، قمل النبات ١٨١  
اكاذيميون ، فلاسفة ١٤٢  
اكسفورد . جامعة ٢٠٧ ، ٣٢٢

أيتري . كيوي . طير ٢٧١ ، ٢٨٨  
ابن رشد . محمد بن احمد ٣٢ ، ٣٣  
ابن سينا . ابو علي الرئيس ٢٩  
ابصوم . الابصوم . حيوان ٢٧٥  
ايقور . فيلسوف يوناني ١١٣ ، ١١٤ ، ١١٩ ، ١٣٠  
١٤٢ ، ١٤٧ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥٤ ، ١٥٥ ، ١٩٦  
أتوم . جوهر فرد ١٥٢  
أثينا — ٢٧ ، ١٤٨  
أجار . استاذ ٣٢٤  
اجتماعيون . الاجتماعيون ١٤٤  
أختوسا وروس . حيوان حفري ٢٦٩  
اخطبوط . المساكن الاخطبوطية ٢٦٨  
اختيس . سمكة ٢٦٩  
آداب . الآداب في طور النشوء . كتاب ٩٧  
آدم — ١٧٩  
ارتقاء . سئلته واسبابه . مقال لسبنسر ٨٧  
ارثو بودا . حيوان ٣٢٦  
ارخميديس . فيلسوف طبيعي ٢٣  
ارخيوبترك . طير حفري ٢٧٩ ، ٢٨١  
اردمان . مؤلف في تاريخ الفلسفة ١١٣ ، ١١٤ ، ١٣٠ ، ١٥١  
ارستيب . فيلسوف يوناني ١٣٠ ، ١٥٠ ، ١٥١  
ارسطوطاليس . المعلم الاول ٢٨ ، ٣٣ ، ١٣٠  
١٤٢ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٤  
أرنولد . ماتيو ٤٢  
اسبجياس ١٧٥

التبرون . مدينة ٢٩٩  
الدين الطبيعي ، مؤلف كتاب ، ٤٣  
ألعاب ، الألعاب الاولمبية ١٤٧  
الفارابي ٣٣  
ألن ، استاذ ٣٢٦  
النظام الطبيعي ، كتاب ١٧٧  
ألمان ، استاذ الماني ١٩٤  
المواقف ، كتاب ٢٩  
أمرؤ القيس ، شاعر ٢٢  
أمريكا ٣١٥ ، ٣١٤  
امفيبيات ٢٦٤  
امفيوكسس ، حيوان ١٨٦  
أميبا ، الأميبا ، حيوانات ٢٣٨ ، ٢٦٦  
أنبوية ، الانبوية أو البوقية ، حيوانات ٢٦٦  
انتقائيون ، فلاسفة ١٤٢  
انثروبيد ، فصيلة في القروود ٢٩٣  
انجلترا ٥٦  
انجلترا الجديدة . ولاية بأمريكا ٣٢٣  
انجيل الطبيعة . كتاب ١٧٥  
أندلس . بلاد الاندلس ٥٦  
السيكاويديون . فلاسفة ١٤٥ ، ١٥٧  
أشتين . فيلسوف طبيعي ١١ ، ٦٧ ،  
١٣٦ ، ٧٦  
انطونين . مارك أوريل . امبراطور وفيلسوف  
رواني ٢٠ ، ٢٣ ، ١٥٥  
انكسيمندر . فيلسوف يوناني ١٩٧  
أوتيمان . استاذ ومؤلف ٢٣٩ ، ٢٣٠  
أودة . مقاطعة بالهند ١١٥  
أورال . بحيرة ١٢٠  
أوروبا ١٣ ، ١٧ ، ٥٦ ، ٧٦  
أوران أوتان . نوع من القروود العليا ١٢٠ ،  
٢٩٤ ، ١٩٨  
أوزبورن . استاذ ومؤلف ٩٠ ، ٢١٧ ، ٢٣٨  
أوسكار . استاذ الماني ١٩٥  
أوكن . استاذ ومؤلف ١٨٣ ، ٢٢٩

\*\*\*

## (ب)

ببغاء البحر . طير ٢٧٣  
بابل ١٤٢  
ببون . نوع من القروود ٢٩١  
باتن . استاذ ٢٨٢ ، ٢٨٤  
باتسون . استاذ ومؤلف ٣٠٧ ، ٣١٤ ،  
٣١٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩  
بادوي . جامعة ١٧٤  
باراميسوم . حيويين ٣٢٤  
باركر . استاذ ٢٧٥  
باريس ٢٧  
باطنيون . متصوفو الاسلام ١٤٠  
باكون . فرنسيس ١٠ ، ٣٢ ، ١٠٨ ،  
١٠٩ ، ١٦٨  
باندر . كرستيان ١٨٤  
بانيت . استاذ ٣٢٧  
باير . كارل أرلست فون ١٨٣ ، ١٨٤ ،  
١٨٥ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ، ١٩١ ، ١٩٣  
باين . اسكندر ٤٢  
بحتر ٨ ، ١٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٥٤ ، ٥٥ ،  
٥٦ ، ٥٧ ، ٨٧ ، ٢٥٧  
براهمة . البراهمة ٨٨  
برلين ٢٧ ، ١٨٢ ، ١٨٨ ، ١٩٠  
برون . روبرت ٣ ، ٥٦ ، ٢٠٩ ، ٢٣٢ ،  
٢٣٧



تاريخ التغيرات التي حدثت في سطح الارض .  
 كتاب لقون هوف ٢٠٩  
 تاريخ الحيوانات . كتاب ، ١٧٣  
 تاريخ الفلسفة . كتاب ١١٣  
 تاريخ حرية الفكر في أوروبا . كتاب للمؤلف  
 ليكي ٣٦  
 تحول . التحول العضوي ٢٣٨  
 تراكسونية . التراكسونية . أو ذوات الاشعة  
 الثلاث . حيوانات ٢٦٦  
 تسلسل الانسان . كتاب لداروين ٩٥ ، ٩٦ ،  
 ١٩٨ ، ٢٨٥ ، ٢٨٩  
 تعاضد . التعاضد المتبادل كعامل نشوئي . كتاب  
 ٩٦ ، ٩٧  
 تغاير . التغاير الفجائي ٢٣٩  
 تكوين أجنة ذوات الفقار . كتاب ١٩٢  
 تكوين العالم . كتاب ١٧١  
 تكوين . مذهب التكوين في الاجنة ١٧٧ ،  
 ١٨١  
 تكوين المرىء . مقال لولف ١٨٢  
 توكو — توكو . حيوان أكمة ٢٣٦  
 ثوروتو . مدينة ٣١٥  
 ثيلور . استاذ ومؤلف ١٠٣  
 \* \* \*

### (ث)

ثقية . أو الشبيهة بالنقب . حيوانات ٢٦٦  
 \* \* \*

### (ج)

جاذبية . أصل الفلك ٣٠  
 جالاس بنكيفا . دجاج ٣٢٨  
 جاتس . استاذ ٣٢٩  
 جاز . استاذ ٣٣٤  
 جبال البرينيه ٢٧٩

برون . مدرسة ٢٩٩  
 برونو . جيوردانو ٤٤  
 برونيار ، استاذ ٢٠٨  
 بريا بوليدا . حيوانات ٢٦٥  
 بريجات ١٩٨  
 بصرية . الحيوانات البصرية . طفيليات الدم .  
 اسبوروزووا ٢٦٧  
 بطر . الاسقف ٣٢ ، ١١٢  
 بطر . صوئيل ١٠٠  
 بغداد ٢٧  
 بلاسما . البلاسما الجرثومية ٢٣٧  
 بلافير . مؤلف ٢٠١  
 بلاكوفورا . حيوانات ٢٦٦  
 بلومباخ . استاذ ٢٠٩  
 بمبوس . استاذ ٣٢٢  
 بنجاب . مقاطعة بالهند ١١٥  
 بنجاله . مقاطعة بالهند ١١٥  
 بوردت . استاذ ٣٣٥  
 بوذا . ٢٣ ، ٢٧  
 بوذيون . البوذيون ٨٨  
 بوردورو . مقاطعة ٢٠٨  
 بوشيه دي برت . مؤلف ٢٨٦  
 بوقية . البوقية أو الانبوية . حيوانات ٢٦٦  
 بوكلانده . استاذ ٢٠٣ ، ٢٠٧ ، ٣٠٨ ،  
 ٢٠٩ ، ٢١١

بوكل . مؤلف انجليزى ١٣٨  
 بومبي . قائد روماني ٢٣  
 بونيت . استاذ ١٨٠ ، ١٨١  
 بووار . استاذ ٢٣٠ ، ٢٣٩  
 بيرجومما . نوع . حيوان ٣٢٠  
 بيرون . لورد . شاعر ٢٢  
 \* \* \*

### (ت)

تأثير الايلاف في تغاير النباتات والحيوانات .  
 كتاب لداروين ٩٩

## (خ)

خرطومية . الخرطومية . حيوانات ٢٦٤  
 خريستا . قديس هندي ٢٧  
 خلدون . بن خلدون ١٣٨  
 خلق . الخلق الفردي ١٧٨  
 خنازير غيليا ٣٠٨  
 خيطية . الديدان الخيطية ٢٦٦  
 خيطية . الديدان الخيطية الشكل . أو الشبيهة  
 بالخيطية ٢٦٦

\*\*\*

## (د)

دارتموث . جامعة ٢٨٢  
 داروين . شارلس روبرت ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ،  
 ٢١ ، ٢٢ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ،  
 ٥٨ ، ٦٧ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ،  
 ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ،  
 ١٠٠ ، ١٠٦ ، ١٠٢ ، ١١٦ ، ١١٧ ،  
 ١١٨ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٩ ،  
 ١٤٤ ، ١٦٥ ، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٩٥ ،  
 ١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٢ ، ٢١٢ ،  
 ٢١٣ ، ٢٢٩ ، ٢٣٢ ، ٢٣٥ ، ٢٣٦ ،  
 ٢٣٧ ، ٢٤٣ ، ٢٤٥ ، ٢٥١ ، ٢٥٤ ،  
 ٢٥٥ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٨٢ ، ٢٨٥ ،  
 ٢٨٦ ، ٢٨٩ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٣٠٠ ،  
 ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ،  
 ٣١٧ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٥ ،  
 ٣٣٢ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠

داروين . فرنسيس . بن داروين الكبير  
 ١٠٠

جروف . مؤلف ٢٠١

جستنيانوس . امبراطور روماني ٢٣

جمال الدين الافغاني ٥ ، ١١٢ ، ١١٤ ،  
 ١١٥ ، ١١٦ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٨ ،  
 ١٢٩ ، ١٤٤ ، ١٤٥ ، ١٦٤ ، ١٦٨ ،  
 ١٦٩ ، ١٧٨ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ،  
 ١٩٨ ، ٢٤٥ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٩٧ ،  
 ٢٩٨ ، ٢٩٩

جنتجس . استاذ ٣٣٤

جنريلي . استاذ ومؤلف ٢٠١

جوتا . فون هوف ٢٠٧ ، ٢٠٩ ، ٢١٠

جوته . وولفجانب فون . شاعر وعالم الماني ٢٢

١٤١ ، ٢٢٩ ، ٣٤١

جوتنجن . جامعة ١٨٠

جود . جون . مؤلف ٢٠٤

جون لوبوك . لورد افيبوري ٢٨٦

جوهانسن . مؤلف وعالم ٣ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ،  
 ٣٢٣

جوهر . الجوهر الفردي ٣٠ ، ١٥١

جيبون . نوع من القروء ٢٩٣ ، ٢٩٤

جيولوجيا . الجمعية الجيولوجية بالانجلترا ٢٠١

\*\*\*

## (ح)

حشرات . الحشرات ٢٦٥

حاقية الفم . حيوانات ٢٦٤

حمورابي ٢٧

حواء ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨٦

حوريس . معبود مصري قديم ١٠٥

حيات . الحيات ٢٦٥

حيدر آباد الدكن . مقاطعة بالهند ١١٥

حيويينات . الحيويينات الدوارة ٢٦٦

\*\*\*

ذوات الشدى . الشدية ٢٦٤ ، ٢٧٤ ،  
 ٢٧٥ ، ٢٧٩  
 ذوات الخلايا ٢٦٤  
 ذوات الخلية ٢٦٧  
 ذوات الارجل البطنية ٢٦٥  
 ذوات الارجل الرأسية ٢٦٥  
 ذوات الارجل الزورقية ٢٦٦  
 ذوات الارجل الشعرية ٢٦٥  
 ذوات الصمامتين . مسطحة أو صفيحية  
 الخيشوم ٢٦٦  
 ذوات الفقار . أو الوترية . ٢٦٣ ، ٢٦٤ ،  
 ٣٣٦ ، ٢٨١  
 ذوات القواطع ٢٦٦  
 ذوات الكيس ٢٦٠  
 ذوات الوتر الرأسى ٢٦٤  
 ذوات الايدى الاربع . كوادرومانا ٢٩٢

\*\*\*

## ( ر )

رائك . هنرى ١٨٨  
 رخوة . الحيوانات الرخوة . أو الهلامية  
 ٢٦٢ ، ٢٦٥  
 رو . استاذ ٢٣٨  
 رواقيون . المدرسة الرواقية ١٤٢ ،  
 ١٥٤ ، ١٥٥  
 روسو ، جان جاك ١٤٤ ، ١٤٥  
 روما ، ٢٤ ، ٢٧  
 ريشارد . استاذ الماني ١٩٢ ، ١٩٥  
 ريمارك . روبرت ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٩٢ ، ١٩٣  
 رينجار . استاذ ٢٩٢  
 ريموتيه ٢١٧

\*\*\*

## ( ز )

زواحف . الزواحف ٢٦٤ ، ٢٧٩ ، ٢٨١

دافيز . استاذ ٣٣٤  
 دانتي . شاعر ٢٢ ، ٢٢٨  
 دبلين . مدينة ١٠٠  
 دروسوفلا ميلانوجاستر . ذباب ٣٣١ ، ٣٢٩  
 دسمارست ٢٠١  
 ديموسفنجية . الاسفنج العادى ٢٦٦  
 دنويتش . مقاطعة ٢٠٨  
 دوارة . الحيوينات الدوارة ٢٦٦  
 دوييني . الكياوى ٢٠٩  
 دوسن . دكتور ٢٥٢ ، ٢٥٣  
 دودو . طير ٢٧١  
 دولنجر . استاذ ١٨٣  
 دياغوراس . فيلسوف يوناني ١٥٠  
 دى برت . بوشيه ٢٨٦  
 ديوجينيس . السكلي . فيلسوف يوناني ٢٣ ،  
 ١١٩ ، ١٣٠ ، ١٩٦  
 دايدان . الديدان الخيطية ٢٦٦  
 ديدان ، الديدان الخيطية الشكل . أو الشبيهة  
 بالخيطية ٢٦٦  
 ديدان . الديدان الملقية ٢٦٥  
 ديدان . الديدان المستديرة ٢٦٦  
 ديدان . الديدان المفرطحة ٢٦٦  
 ديدرو . فيلسوف ١٤٥  
 دى فريس . موهو ، عالم هولاندى ٩٩ ،  
 ٢٣٠ ، ٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٣ ، ٣٢٥ ،  
 ٣٣٢ ، ٣٣٣  
 ديكارت . رينه ١٦٢  
 دى كاندول ٢٢٩  
 دى لوك ٢٠٢  
 ديمقريطس ١٣٠ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ،  
 ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤

\*\*\*

## ( ذ )

ذوات الاشعة الثلاث . التراكسونية ٢٦٦



سيريز ٢٢٤  
سيرينيون . مدرسة فلسفية ١٣٠ ، ١٥١  
سيمبر . استاذ ٢٣٨  
سيمون . استاذ ١٠٠  
سيليزيا ٢٩٩

\*\*\*

## (ش)

شعاعية . الحيوانات الشعاعية ٢٦٢ ، ٢٦٦  
شفاء . الشفاء . كتاب لابن سينا ٢٩  
شكسبير . وليم ١٠٩ ، ١٤٨ ، ٣٢٨  
شكيون . اصحاب الشك . فلاسفة ١٤٢  
شليدن ١٨٩  
شبارزي ٢٩٣ ، ٢٩٤  
شبيت . استاذ الماني ٣  
شيل . دكتور شيلي ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ،  
٢٠ ، ٢١ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٣٠ ، ٣١ ،  
٣٣ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٤٣ ، ٥٤ ،  
٨٧ ، ٥٥  
شنيدر . استاذ ٣٢٧  
شوان ١٨٩  
شوكية البشرة . الشوكية ٢٦٤  
شوكية الرأس . حيوانات ٢٦٦  
شيراز . الشيرازي مؤلف الاسفار ٢٩  
شيلر . شاعر ٢٢  
شيلي . شاعر ٢٢

\*\*\*

## (ص)

صخاب . الصخاب . طير ٢٧٣  
صدفيه . الحيوانات الصدفيه ٢٦٥  
صروف . الدكتور يعقوب ٣٣٦  
صفيحية الخيشوم . مسطحة الخيشوم من  
ذوات الصامتين ٢٦٦

\*\*\*

زثيل . كارل فون ٢٠٣  
زيلر . مؤلف في تاريخ الفلسفة ٩٠  
زينو . فيلسوف ١٥٤  
زينوفون . فيلسوف ٢٠٠  
زينوقراط . فيلسوف ١٣٠

\*\*\*

## (س)

سافروس . صب ٢٦٩  
ساموس . جزيرة ١٤٧  
سانتيلير . جفروي ٢٢٤ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠  
سبلر . هربرت ٦٤ ، ٦٥ ، ٧٤ ، ٧٨ ،  
٨٦ ، ٨٨ ، ١٦٢ ، ١٦٥ ، ٢٣٨  
سستورية . السستورية . حيوانات ٢٦٦  
سفسطائيون ١٤٢  
سقراط ٢٣ ، ٢٨ ، ٣٣ ، ١٤٢ ، ١٥٥ ،  
٣٢٨  
سكروب ٢٠١ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ،  
٢٠٧  
سكستون . استاذ ٣٢٦  
سكوار . برون ١٢٢  
سلامندرا اترا ٣٣٦  
سلامندرا ماكبولوزا ٣٣٦  
سميث . استاذ ٣٣٤  
سند . السند . مقاطعة ١١٥  
سليون . السامون ١٤٠  
سليك ٤٢  
سوادنهام ١٧٥  
سواسن البحر . الحيوانات السوسنية ٢٦٥  
سوروبسيدا . اصطلاح مكسلي على الزواحف  
والطيور ٢٧٤  
سورية ٩  
سيبولد ١٨٩  
سيدويك ٢٠٣

## (ط)

طاغور . سير وابندراناث . شاعر هندي ٢٢  
 طفيليات الدم الاسبوروزووا . أو الحيوانات  
 البزرية ، ٢٦٧  
 طمسون . أرثر ٣ ، ٣٠٦  
 طيور . الطيور Aves ٢٦٤ ، ٢٧٩ ، ٢٨١

\*\*\*

## (ع)

عرب . العرب وقتعهم العالم ١٧  
 عضد الدين . مؤلف عربي ٢٩  
 عقد . العقد الاجتماعي . لروسو ١٤٤  
 علق . العلقية . حيوانات ٢٦٥  
 علم الاجنة التجريبي . علم حديث ١٩٥  
 علم الجيولوجيا والبراكين القديمة في فرنسا .  
 كتاب ٢٠٤  
 عناكب . العناكب ٢٦٥ ، ٢٨٣  
 عيسى . احمد بك ٢٦٥  
 عيسى . الناصري عليه الصلاة والسلام ٢٧  
 ٤٤ ، ٤٥

\*\*\*

## (غ)

غراف . وطاء نسبة الى مستكشفه ١٨٦  
 غليليو . غاليلي ١٠ ، ٢٤ ، ٦٧ ، ١٣٥ ،  
 ١٣٦  
 غماراس پاثونيكس . اسماك ٣٢٦ ، ٣٢٧  
 غماراس نيغارفس . اسماك ٣٢٦ ، ٣٢٧  
 غماريدا . فصيلة . اسماك ٣٢٧  
 غوريلا ٢٩٤  
 غوليك . استاذ ٢٣٠ ، ٢٣٩

\*\*\*

## (ف)

فابريسياس ١٧٤  
 فارس : بلاد ١٤٢  
 فجدوفسكى . استاذ ٣٢٧  
 فجنر . موريتز ٢٣١ ، ٢٣٢ ، ٢٣٣ ، ٢٣٥  
 فرنسا ٥٦ ، ٢٢٩ ، ٢٧٩  
 فرنكلين . مستكشف مائة الصواعق ٦٨  
 فريزر ١٠٣  
 فقارية . الحيوانات الفقارية ٢٦٢ ، ٢٨٣  
 فكرة . الفكرة الايقونية ١٤٧  
 فكرة . الفكرة المادية ١٥٢  
 فلسفة . التاريخ ١٤٥  
 فلسفة . الفلسفة التركيبية ٨٦  
 فلسفة الحيوان . كتاب ٩ ، ٩١ ، ١٧٢  
 فلسفة . الفلسفة الاغريقية ١٤٢  
 فلسفة . الفلسفة الاغريقية الرومانية ١٤٢  
 فلسفة العلوم الاستقرائية . كتاب ٣٢  
 فلسفة اللشوء والارتقاء . كتاب ٥ ، ٢٠ ،  
 ٥٥ ، ٥٧ ، ٨٧  
 فلسفة . الفلسفة اليقينية ٨٦ ، ١٢٣  
 فلك . أصله الجاذبية ٣٠  
 فورويدا . حيوانات ٢٦٥  
 فوست . يطل رواية جوته ٣٤١ ، ٣٤٢  
 فوسيقه . العلم الطبيعي ٣٠  
 فولتير ١٤٤ ، ١٤٥  
 فيتون . مؤلف ٢٠٢  
 فيروز آبادي : مؤلف لغوي ٣٠٥  
 فيثاغورس . فيلسوف يوناني ١٤٣

\*\*\*

## (ق)

قانون المادة ٣٠  
 قدم النوع البشرى . كتاب ٢٠٠  
 قرآن . القرآن الشريف ١٩٦ ، ٢١١

كوروس . لاعب يوناني ١٤٧  
كوفيه . جورج ١٨٧ ، ١٨٨ ، ٢٠٠ ،  
٢٠٣ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١٧ ،  
٢٢٢  
كولب . كريستوف ٦٩  
كوليكر . البرت ١٨٩ ، ١٩١  
كولبا أونس ، حمام ٢٥٩  
كولبا ليفيا . حمام ٣٢٠  
كولوفون . مسقط رأس أيقور ١٤٨  
كونت ، أوغست ٢٩ ، ٤٢ ، ٦٦ ، ٦٨ ،  
٦٩ ، ٧٠ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ١٢٣  
كوتوشوس ٢٣ ، ٢٧  
كونفوشوسيون ٨٨  
كونيبير ٢٠٣  
كيت . شاعر ٢٢  
كيد — رائد اجتماعي — بنيامين — ٤١  
كيدوان ٢٠٢  
كيسر ١٨٣  
كيمياء ٣٠  
كيوي . أبتري . طير ٢٧١

## (ل)

لا أدريون . فلاسفة ١٤٢  
لابلاس ٢١ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٧٦ ،  
١٥٧ ، ١٧١  
لافقارية . الحيوانات اللافقارية ٢٦٦ ، ٢٨١ ،  
٢٨٢ ، ٢٨٣  
لافوازييه ٢١ ، ٢٢ ، ٧٦  
لامارك . جان ٩ ، ٩١ ، ١٧٢ ، ١٨٢ ،  
٢٠٢ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٨ ، ٣٢١ ،  
لاماركية . اللاماركية الحديثة . مدرسة  
٢٣١ ، ٢٣٨  
لانكستر . سير واي ٢٨٣  
لوتر ، مارتين ١٧٤  
ليتزج ، جامعة ١٩٢

قريصية . القريصية . حيوانات ٢٦٦  
قشرية . الحيوانات القشرية . أو الصدفية ٢٨٣  
قصيدة الأرجل . حيوانات ٢٦٥  
قل النبات . أفيد ١٨١  
قنافذ البحر ٢٦٥  
قنفذية . الحيوانات القنفذية ٢٦٥  
قبصر . يوليوس ٢٣

\*\*\*

## (ك)

كارليل ٤٣  
كامرر ٣٣٦ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩  
كانت . عمانوئيل ٢٩ ، ٣٢ ، ٤٢ ، ١٥٧ ،  
١٧٠ ، ١٧١  
كانساس . ولاية بامريكا ٣١٥  
كاپرد ادوارد ٤٢  
كبلر ٧٢  
كثيرة الأرجل . حيوانات ٢٦٥  
كرهنتز ٢٤٥  
كرداتية . أو وترية ٢٦٤  
كروبو تكين . برنس ٩٦  
كروزيار . جون بيتي ٥٤ ، ٦٣ ، ٦٦ ،  
٦٩ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ،  
٧٥ ، ٧٦  
كرومر . مقاطعة ٢٠٨  
كسبين . بحر قزوين ١٢٠  
كليون . مدرسة فلسفية ١٣٠ ، ١٤٢  
كلوستول . مقاطعة ٣٢٧  
كليلاند . استاذ ٣٣٤  
كنجرو . الكنفجر . حيوان ٢٦٠ ، ٢٧٥  
كنجس . جامعة ١٣٦  
كوالفسكي ١٩٤  
كوب ٢١٧ ، ٢٣٨  
كوبرنيكوس ١٠ ، ٤٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦  
كورنز . استاذ ٣٠٠



مذهب التسلسل . أو الاستمرار . جيولوجيا  
٢٠١٠

مذهب سقراط ١٤٢  
مذهب النشوء والارتقاء . كتاب ٤  
مذهب النشوء الجنيني ١٨٢  
مذهب النكبات الجيولوجية ٢٠٠ ، ٢٠١ ،  
٢٠٣ ، ٢٠٧

مرتز . تيودور ٤٧ ، ١٣٣  
مردخ . آله بابل ١٠٦  
مركبة . الحيوانات المركبة ٢٠٦٤  
مساكن الاخطبوط . المساكن الاخطبوطية .  
حيوانات ٢٦٧

مستديرة . الدييدان المستديرة ٢٦٦  
مسطحة الخيشوم . صفيحية الخيشوم . ذوات  
الصمامتين ٢٦٦  
مشاؤون . المشاؤون ، اتباع أرسطوطاليس  
١٤٢

مصر ٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٦ ، ١٤٢  
معزلون . فلاسفة دينيون ١٤٠  
مفرطحة . الدييدان المفرطحة ٢٦٦  
مفصالية الارجل . الحيوانات ٢٦٥  
مفصلية . الحيوانات المفصلية ٢٦٢  
مقتطف . 'المقتطف بحجة ٢٨٢ ، ٣٣٦ ،  
٣٣٩

مكبريد . استاذ ٣٢٨  
مليخى . مارسيليو ١٧٥ ، ١٧٦  
ملناس . روبرت ٩١  
ملتن . جون . شاعر ٢٢ ، ١٠٩  
ممالك ١٦

مملكة الحيوان ٢٦٤  
مندل . غريغور جوهان فون ٣ ، ٢٩٩ ،  
٣٠٠ ، ٣١٣ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦

مورلى . جون ١٤٥  
موسى . عليه الصلاة والسلام ١٩٦ ، ٢١١  
والر . جوهانس ١٧٣ ، ١٨٨ ، ١٨٩

ليبنز ٦٠ ، ٦١ ، ٩١ ، ١٨٠  
ليكى ٣٦

ليس ١٩٦ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ،  
٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ،  
٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢٢٩ ، ٢٨٦  
ليونيهويك ١٧٩  
ليليوس ١٧٦ ، ١٨٢

\*\*\*

## (م)

ماديرا ، جزر الماديرا ٢٣٦  
مارتينو . دكتور ٤٣ ، ٧٨  
مارش ٢١٧  
مان ، جزيرة ٣٣٨  
مبادئ . المبادئ الاولى . كتاب ٨٦  
مبادئ الجيولوجيا . كتاب ٢٠٠ ، ٢٠٢ ،  
٢١٠ ، ٢١١

مبادئ الاخلاق . كتاب ٨٧  
مبادئ علم الحياة . كتاب ٨٦  
مبادئ الفسيولوجيا . كتاب ١٨٠  
مبادئ النظام الاجتماعى . كتاب ٨٧  
متصوفون . باطنيون ١٤٠  
مجر . بلاد المجر ٥٦

مخوفة الامعاء . حيوانات ٢٦٦  
مخجمة . أو ذوات المحاجم ٢٦٥  
محمد . بن عبد الله عليه الصلاة والسلام ٢٧  
محمد عبده . الامام ١١٢  
مدرسة . المدرسة الاياوية . فلسفة ١٤٢ ،  
١٥٤

مدرسة ابيقور . الابيقورية ١٤٢ ، ١٤٤ ،  
١٥١  
مدرسة . المدرسة اليونانية . فلسفة ١٤٢  
مذهب الاتساق . جيولوجيا ٢٠١ ، ٢٠٢ ،  
٢٠٤ ، ٢٠٧

## (هـ)

- هاتون ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢٠٧ ، ٢١٠  
 هادريانوس . امبراطور روماني ٢٣  
 هارلي . وليم ١٧٥  
 هال . جامعة ١٨٢  
 هرتويج . استاذ ١٩٥  
 هرمزورث ٢٦٤  
 هكسلي . توماس هنري ٣ ، ٤٢ ، ١٨٩ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢١٧ ، ٢٢٩ ، ٢٣١ ، ٢٨١ ، ٢٨٣ ، ٢٨٦ ، ٢٩١  
 هلامية . الحيوانات الهلامية . أو الرخوة ٢٦٢  
 الاسماك ٢٦٦  
 همبولد . ليوبولد فون ١٧١ ، ١٨٢ ، ٢٤٥  
 هند . بلاد الهند ١٤٢  
 هسلو ٢٠٣  
 هوبوس ٩٧  
 هوغو . فيكتور ٢٥  
 هولباخ ٧٦  
 هولدين . أوف كالون . لورد ١٣٦  
 هولر ١٨٠  
 هوم . سير افرارد ٢٦٩  
 هومير ٢٢  
 هووترن ، طير ٢٧٣  
 هيجل ٤٢  
 هيدينيون ، مدرسة فلسفية ١٤٢  
 هيراسيوم . نبات ٣٠٠  
 هيرنج ١٠٠  
 هيس . وليم ١٧٥  
 هيكل . أرنست ، ٣ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٩٠ ، ١٩٤ ، ٢٢٤ ، ٢٣٠ ، ٣٢١  
 هيات ٢٣٨

- مولر . فريتر ١٨٩ ، ٢٢٤  
 مورا . المورا . طير حفري ٢٧١  
 ميفارت . سانت جورج ٣٩٣  
 ميكانيكية . الميكانيكية السماوية . كتاب ١٧١  
 ميكل . مشرح الماني معروف ١٨٢ ، ١٨٣ ، ٢٢٩ ، ٢٢٤  
 ميل . جون استيوارت ٤٢ ، ٤٩  
 ميير . فون ٢١٧

\*\*\*

## (ن)

- نابليون ١٠ ، ١٧١ ، ٣٢٨  
 ناشر . مجلة ٣٣٦  
 نايجيلي . استاذ ٣ ، ٢٣٢ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٣٠٠  
 نجمية . الحيوانات النجمية ٢٦٤  
 نزع الفكر الاوروبي . رسالة مترجمة للعربية ١٣٣  
 نسبية . مذهب فوسيتي ١٣٦  
 نشوء ذوات الفقار . كتاب ١٩٠  
 نصف وتريه . النصف وتريه ٢٦٤  
 نظام . النظام الحديث . كتاب لباكون ١٠٨  
 نظرات وتأملات في تطور الحيوانات الجنيني . كتاب ١٨٤  
 نظرية التجايف في علم الاجنة . كتاب ١٩٥  
 نظرية التوالد . لوف ١٨٢  
 نفعية . النفعية . مذهب فلسفي في الاخلاق ٤٩  
 نقيعية . النقيعية . حيوانات ٢٦٧  
 نورفولك . مقاطعة ٢٠٧  
 نيتشه ٢١  
 نيدهام ١٧٥  
 نيوتن . اسحاق ١١ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٦١ ، ٧٦ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٧١  
 نيوتن . اسحاق ١١ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٦١ ، ٧٦ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٧١

\*\*\*

هيندورف . مدينة ٢٩٩

هيويل ٣٢ ، ١٤٤ ، ٢٠١ ، ٢٠٣

\*\*\*

(و)

واصل بن عطاء رأس المعتلين ٢١

والتبرج ، جامعة ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٩  
وترية . الحيوانات الترية ، أو ذوات الفقار

٢٦٣

وترية ، كوداتية ٢٦٤

وترية الذنب ٢٦٤

وستارمارك ٩٧

وليمز ٢٠٢

وود : استاذ ٢٨٩

وولاس ، الفرد روسيل ٣ ، ٥٨ ، ٢٢٩ ،

٢٣١ ، ٢٨٦

وولاستون . استاذ ٢٣٦

وولف . كاسبار فردريك ٨ ، ١٧٢ ، ١٧٤ ،

١٧٧ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨١ ، ١٨٢ ،

١٨٣ ، ١٨٤ ، ٢٢٩

ويزمان ٣ ، ٩٩ ، ١٨٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٧

ويلدون ٣٢٢

\*\*\*

(ي)

يونان . بلاد اليونان ١٤٧



## خطأ وصواب

وقعت أخطاء مطبعية في بعض ملازم الكتاب وهي ليست من الأخطاء المغيرة للمعاني ولكن يحسن ملاحظة تصحيح الآتي قبل البدء من مطالعة الكتاب :

صفحة	خطأ	صواب
٥٧	مذهب النشو والارتقاء	فلسفة النشو والارتقاء
١٠٨	Subjective	Objective ( سطر ١٧ )
١٤٨	The	There
١٧١	الميكانيكية الأرضية	الميكانيكية السماوية
٢٠٨	ونويتش	دنويتش
٢٠٨	Thanerogamic	Phanerogamic
٢٣٢	فخذ	فجر
٢٧٣	الضخاب	الصخاب



# لِلطَّبْعَةِ الْعَصْرِيَّةِ

تأسست سنة ١٩١٩

دارها بشارع الخليج الناصري رقم ٦  
بأول الفجالة — بمصر

جميع الكتب المذكورة في هذا الملحق من علمية وتاريخية واجتماعية هي من أجود الكتب العصرية، ومؤلفوها أشهر كتاب الشرق، ومطبوعة أتقن طبع على أحسن ورق، ومزينة بالصور الجميلة، ومغلقة بأجمل وأمتن غلاف

يُضاف الى ثمن الكتاب الذي يُطلب ١٠ قروش أجرة بريد لبلاد القطر المصري و ١٠ قروش للخارج وهذا المبلغ يكفي لارسال ما زنته ٥ كيلو جرام. فيحسن ممن يرغب في طلب كتاب واحد أن ينتخب من هذه المجموعة النفيسة بعض كتب أخرى فترسلها كلها معاً ضمن طرد بريد واحد

قيمة الكتب ترسل مقدماً مع الطلب، أو يرسل نصفها ويحول على الكتب المرسلة بالباقي.

( القرش المصري يساوي  $\frac{1}{2}$  بنسات انكليزية أو ٥ سنتات أميريكانية )

# القاموس المصري

عربي وإنكليزي

مُصَوَّلٌ

تأليف

الباسى انطون الباسى

هو معجم لم يُنسج على منواله حتى الآن ، ويمتاز بأسلوبه البسيط ( المسجل في المحاكم المختلطة تحت نمرة ١٦٢ ) الذي ابتكره المؤلف لأجل التوفيق بين الترتيب المصطلح عليه في القواميس العربية والترتيب الهجائي البسيط المتبع في كل القواميس الأفرنجية ، ثم تحديد معنى الكلمة العربية أو تفسيرها بكلمة عربية مرادفة لها تمهيداً لذكر الترجمة الإنجليزية . إذ بدون ذلك لا يتسنى للطالب أن يتحقق من صحة المقابل الإنجليزي للمعنى الخاص الذي يطلبه

إطلع عليه فتعلم انه أكثر فائدة لك من أي قاموس آخر مادمت من المشتغلين باللغة الإنكليزية —

عدد صفحاته ٧٠٠ من القطع الكبير ويحوي نحو ٥٢,٠٠٠ كلمة عربية وما يقابلها من الترجمة الإنكليزية . وقد قرره وزارة المعارف العمومية لاستعمال معلمي اللغة الإنكليزية والترجمة في جميع فصول مدارسها الثانوية في القطر المصري . عدد صفحاته ٦٩٣ من القطع الكبير وثمنه ١٠٠ قرش مصري والبريد



# القَامُوسُ الْعَصْرِيُّ

انكليزي وعربي  
تأليف

الباس انطونه الباس

( الطبعة الثانية منقحة وموضحة بالصور )

ان جميع المعاجم الانكليزية وعربية التي تقدمت « القاموس العصري » لم يضعها مؤلفوها لفائدة طلاب اللغة الانكليزية من الشرقيين ، بل وضعوها لطلاب اللغة العربية من المستشرقين ، ولذلك تجدهم يأتون بالكلمة الانكليزية فيذكروا أمامها من البيانات ما يفسر اوضاع الترجمة العربية المقابلة لها وكيفية هجائها في حالاتها المتنوعة ، وجمعها ومفردها ، الى غير ذلك مما لا فائدة منه مطلقاً للطلاب الشرقي . وأول معجم وضع خصيصاً للشرقيين هو « القاموس العصري »

ويطول بنا الشرح اذا ذكرنا مميزات هذا المعجم . وانا ننصح لكل من لم يطلع عليه الآن ، مكتفياً بما عنده من القواميس العتيقة ، أن يبادر الى أقرب مكتبة ويفحصه بنفسه فيرى حقيقة ما ذكرناه ويرى الفائدة التي ينالها من اقتنائه

وقد قررت وزارة المعارف العمومية لاستعمال معلمي اللغة الانكليزية والترجمة في كل فصل من فصول مدارسها الثانوية في القطر المصري ، وذلك بخطاب تاريخه مايو سنة ١٩١٤ رقم ٧٧٧

والطبعة الثانية تمتاز بما لا يقاس عن الطبعة الاولى

# قاموس الجيب

لإنكليزي وعربي

عربي وإنكليزي

اجابة لطلب وزارة المعارف العمومية قد طبعنا قاموسي الجيب الانكليزي  
عربي والعربي انكليزي في مجلد واحد وجعلنا ثمنه ٣٥ قرشاً - وقد قرره الوزارة  
لتلاميذ مدارسها الابتدائية

يكفي للتتويه فائدة هذا الكتاب أن نذكر أنه طبع  
للمرة الخامسة في بحر عشر سنوات . وكل من بدأ  
دراسة اللغة الانكليزية بواسطته استفاد جداً من سهولة  
البلغة الانكليزية أسلوبه ، خصوصاً لأن طريقته الحديثة التي ابتكرناها  
(لإلياس انطون إلياس) للفظ الكلمات الانكليزية بأحرف عربية هي الطريقة التي  
لا يمكن إيجاد أسهل وأصح منها  
اشتر نسخة منه ، وجرب أن تتعلم اللغة الانكليزية من دون احتياج إلى  
الاستعانة بمعلم . ثمنه ١٢ قرشاً والبريد

أعيد طبع هذا الكتاب للمرة الرابعة في  
مدة وجيزة ، وهو مجموعة كبيرة جداً من  
المفردات والجل والخطابات الأكثر استعمالاً ،  
خصوصاً المفردات والجل المختصة بالمعاملات  
التجارية والادارية والقضائية ، وبالاختصار  
كل ما يكثر استعماله في الاعمال العمومية .  
لا يستغنى عنه أي طالب للغة الانكليزية ،  
(لإلياس انطون إلياس)  
فمن تقدمك في درس هذه اللغة عن هذا الكتاب يخبرك بعظيم فائدته

# قاموس الجيب

## عربي وانكليزي

عدد صفحاته ٥٤٠ و كلماته ٢٥٠٠٠

و ثمنه ٢٥ قرشاً

## أنا تول فرانس

تأليف مبارك بروسو

مع خلاصة كتاب

« محادثات مع أنا تول فرانس ، ليفول سيفور »

وزبدة ما قالته الجرائد الفرنسية في فرانس يوم وفاته

نقله الى العربية وصدره بمقدمة وعلق عليه بعض حواش

كاتب الشرق الاكبر صاحب العطوفة

الامير شكيب ارسلان

من اعضاء المجمع العلمي العربي

وقد حليناه بما يزيد عن المائة والخمسين صورة وطبعناه على ورق جميل

وجعلنا ثمن النسخة ٢٠ قرشاً، وطبعنا منه نسخاً قليلة على ورق ممتاز و ثمنها ٢٥

قرشاً فقط



# نظريّة التطور و أصل الإنسان

تأليف الكاتب الكبير الاستاذ

سلام موسى

ليس بين الالفاظ الان ما هو اكثر وروداً على اقلام الكتاب والمؤلفين من لفظ «التطور» ولا يمكن قارئاً يحترم نفسه أن ، يهمل فهم مدلول هذه اللفظة وادراك النظرية التي تقول بها

والتطور ليس نظرية فحسب بل هو نزعة نزعَت اليها العلوم والآداب والفلسفة . بل لا يمكن أن نجاري الثقافة الحاضرة ونساير العلماء في آرائهم ما لم نفهم هذه النظرية وتقتنع بها

ليس في العالم العربي منذ أن مات الدكتور شبلي شميل من يدعو الى هذه النظرية بنشاط وهمة مثل الاستاذ سلامة موسى \* فهو يكتب عنها بأسلوب مغرٍ ويأتي بأمثلة مألوفة تعين القارئ على فهمها . وقد وضع كتاب « نظريه التطور وأصل الانسان » في نحو ثلاثين فصلاً يتضمن النصف الاول من الكتاب فصلاً عن تطور الاحياء الى ظهور الانسان . والنصف الثاني يحتوي على ١٥ فصلاً خاصة بتطور الانسان الجسمي والعقلي والاجتماعي . والكتاب موضح بنحو خمسين صورة فريدة تساعد القارئ على فهم الموضوع

# روح الاشتراكية

تأليف الدكتور غوستاف لوبون

ونقله الى العربية الاستاذ محمد عادل زعيتر

كتاب اجتماعي يبحث في مبادئ الاشتراكية ونفسية انصارها، وعن كونها معتقداً، وعن اختلافها باختلاف الشعوب، وعما بين مقتضيات الاقتصاد من التباين، وعن المبادئ الديمقراطية، ورغائب الاشتراكيين، وتطور المجتمعات في الوقت الحاضر، ومصير الاشتراكية. ثمنه ٢٠ قرشاً والبريد

## التربية الاجتماعية

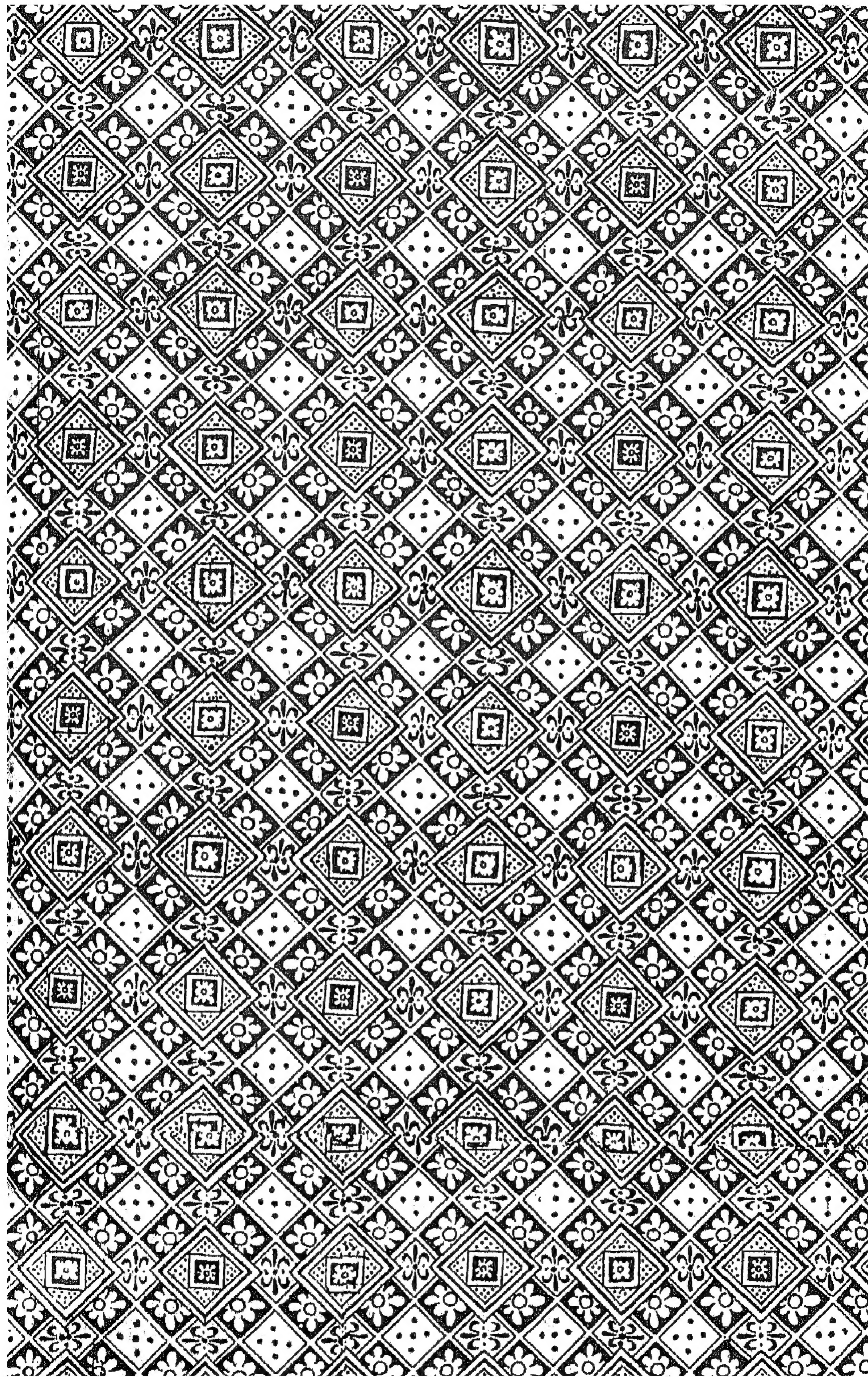
تأليف الاستاذ علي فكري

أمين دار الكتب المصرية

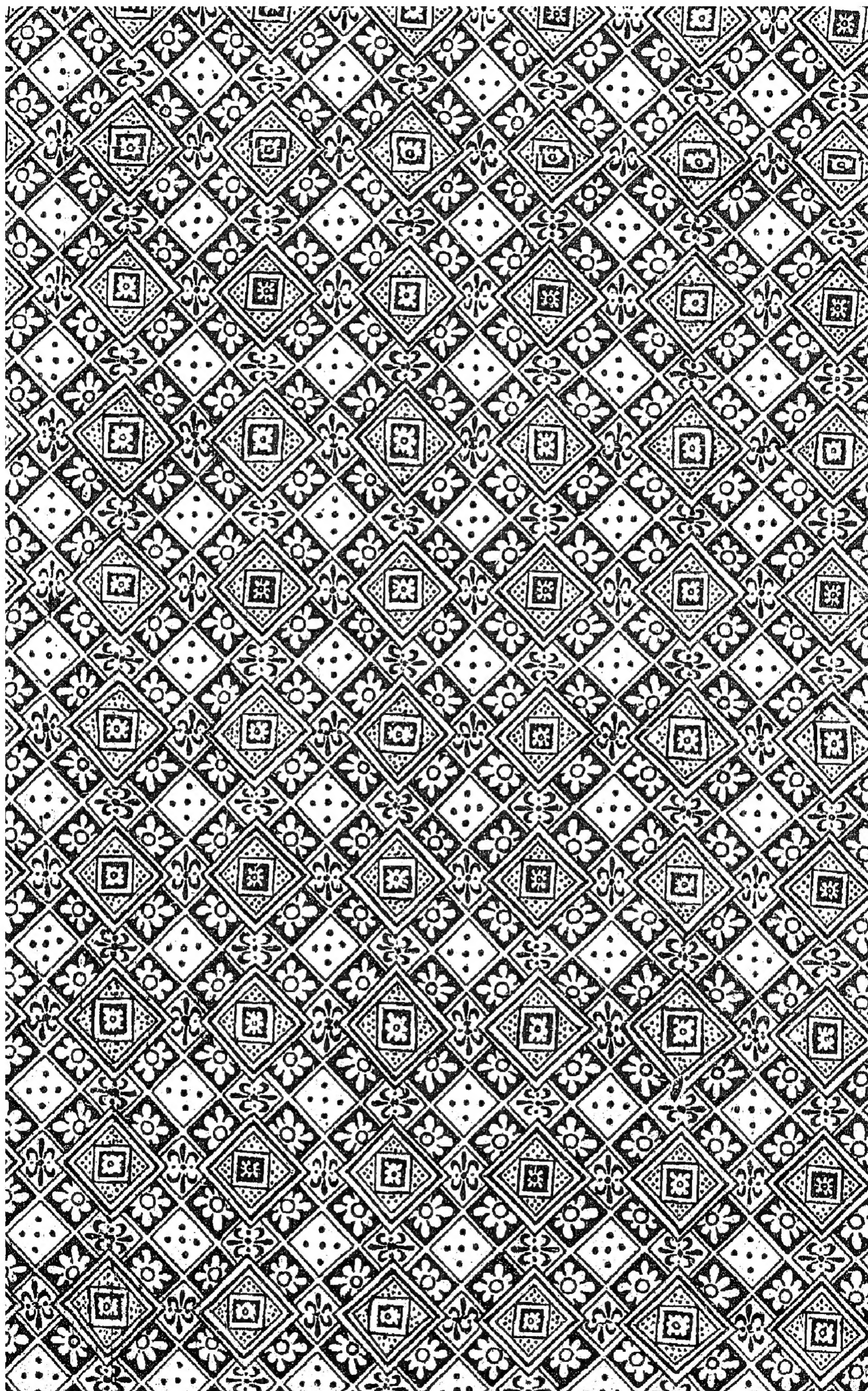
ظهر هذا الكتاب حديثاً وقد جمع من الحقوق والواجبات والآداب الاجتماعية الشرقية ما يعرف به المرء ماله وما عليه ليعيش في راحة بال واسع حال، وهو أول كتاب في موضعه، وحيا في تعميم فائدته جعلنا ثمنه ١٠ قروش مصرية والبريد









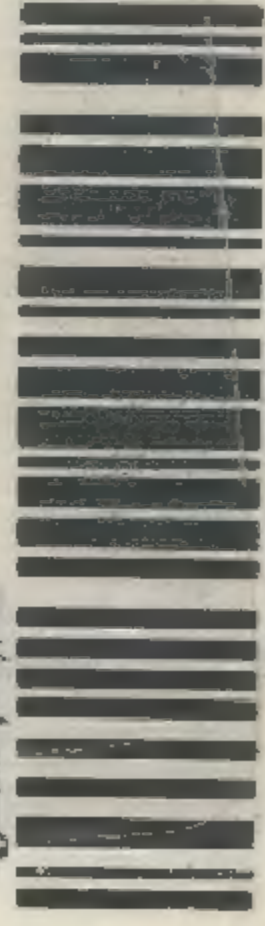






Bibliotheca Alexandrina

مكتبة الإسكندرية  
BIBLIOTHECA ALEXANDRINA



0230533